VINGT ET UNIÈME ANNÉE 1928 N° 3.

BULLETIN

DE LA

Société de Pathologie exotique

SÉANCE DU 14 MARS 1928

PRÉSIDENCE DE M. MARCHOUX, PRÉSIDENT

Nécrologie

Décès de M. Guignard.

LE PRÉSIDENT. — Dans sa séance du 9 décembre 1908, la Société de Pathologie Exotique a élu, au nombre de ses membres honoraires, M. GUIGNARD, membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Ecole supérieure de Pharmacie, en raison des services qu'il avait rendus à la commission nommée pour étudier les moyens de fournir aux pays palustres de la quinine à bon marché et de ceux qu'on pouvait attendre de ses hautes connaissances botaniques et pharmacologiques.

M. GUIGNARD n'est plus. Il a été enlevé brusquement en moins de 24 h. au sortir de la leçon inaugurale où son successeur avait dépeint, aux applaudissements de ses élèves, sa vie de labeur et l'importance de ses travaux scientifiques. Ceux-ci sont nombreux, mais plus encore considérables. Parmi les plus remarqués, il faut compter ses études sur la fécondation des plantes qui ont grandement contribué à éclairer les recherches

des zoologistes. Il a fait ressortir, en particulier, la réduction du nombre des chromosomes, comme préparation des cellules somatiques à la fécondation, suivie de l'union dans l'ovule de ces chromosomes réduits.

Il avait percé le mystère de la présence de 2 entérozoïdes dans le pollen et de la double fécondation du noyau principal et du noyau secondaire qui vont constituer l'albumen des graines, et, malgré l'insistance de ses élèves, ne voulait en faire la publication que lorsqu'il aurait complété les recherches qu'il avait décidées. Il dût cependant se résoudre à contre-cœur à publier ce qu'il avait vu lorsque parut le travail de NAVACHINE sur le même sujet.

Il a établi encore que l'essence de moutarde ne préexiste pas dans la plante et qu'elle résulte de l'action d'une diastase sur un glucoside et que ces deux substances ne se trouvent pas à la fois contenues dans une même cellule. Il en est de même de toutes les plantes à glucoside et en particulier de ces variétés de haricots dangereux qu'il a étudiées et dans lesquels se forme de l'acide cyanhydrique par réaction analogue.

Ses recherches sur l'influence réciproque du greffon et du porte greffe, ont montré l'indépendance que chacun d'eux conserve dans son chimisme spécial.

Il convient de signaler encore ses travaux sur le polymorphisme des bactéries et le retour invariable des microorganismes à la forme primitive, dès qu'ils sont replacés dans un milieu favorable.

Il y a, dans ce bref exposé, de quoi illustrer plusieurs savants. La conscience que GUIGNARD possédait de la valeur de ses travaux, n'altérait pas sa réelle modestie. Il était doux, souriant, accueillant à tous et toujours prêt à répondre aux demandes de conseils qui lui étaient adressées. Il était admiré et aimé de ses élèves, il est regretté de tous ceux qui l'ont connu. Au nom de la Société, j'adresse nos condoléances émues aux membres de sa famille.

Correspondance.

M. SALVADOR MAZZA adresse des remerciements à la Société pour son élection comme membre correspondant.

Communications

La réaction d'opacification de Meinicke dans la lèpre,

Comparaison avec le Wassermann.

Par G. Girard et J. Robic.

Malgré de nombreux travaux parus depuis une quinzaine d'années, les auteurs ne sont pas d'accord sur la valeur de la réaction de Wassermann dans la lèpre. Pour Mathis et Baujean (1915), Pinéda (1916) le W. serait négatif en l'absence de syphilis associée ; pour Fletcher (1916), de Aréa Léo (1923), Nicolau et Branciu (1924), Simon (1925), il serait positif dans un grand nombre de cas de lèpre. Faut-il encore faire observer que ces auteurs ont employé des techniques et des antigènes différents, ce qui n'est pas pour éclaircir le problème (1).

Cappelli (1923) pratique à la fois des réactions de fixation et des réactions de floculation chez des lépreux et remarque que ces dernières ne sont positives que dans une faible proportion. Mathis qui analyse ce travail (*Bull. de l'I. Pasteur*, 1923, p. 711) en souligne l'intérêt : peut-être aurions-nous avec la floculation un moyen de faire le diagnostic différentiel entre la lèpre et la syphilis.

Ayant eu l'occasion d'observer que trois lépreux à Wassermann positif avaient un Meinicke négatif, et sur le conseil de Mutermilch qui avait fait une semblable constatation sur deux lépreux de l'Hôpital Saint-Louis, nous avons entrepris de développer ces recherches ; la léproserie de Manankavaly proche de Tananarive nous offrait, avec ses 800 malades, un vaste champ d'études.

(1) Consulter l'article de Mathis et Baujean : la réaction de Wassermann dans la lèpre in *Bull. de la Soc. de Pathol. Exot.* 1915, p. 253, suivi d'index bibliographique.

Pour les travaux postérieurs à 1915, lire les analyses données par les *Bull. de l'I. Pasteur* et de l'*Office internat. d'Hygiène Publique* de 1915 à 1926.

Nous nous sommes proposé : 1° d'effectuer sur chaque sérum une réaction de fixation au sérum frais (technique de l'I. Pasteur de Paris), une au sérum chauffé (techn. CALMETTE et MASSOL), et une réaction d'opacification de MEINICKE (techn. MUTERMILCH), et d'en noter séparément les résultats chez les adultes et les enfants lépreux, 2° de faire les mêmes opérations sur des enfants isolés, indemnes de toute lésion apparente, mais ayant vécu plusieurs années au contact de leurs parents lépreux, 3° de comparer les résultats obtenus avec ceux que nous fourniraient, à titre de témoins, les sérums d'indigènes, syphilitiques ou non, pris au hasard dans les hôpitaux.

Les tableaux suivants résument nos constatations :

TABLEAU I. — *Adultes lépreux (300 examens).*

HECHT positif	76,2 0/0
CALMETTE positif	58 0/0
MEINICKE positif	58 0/0
Résultats concordants (positifs ou négatifs) :	
Entre les trois réactions	64,7 0/0
Entre HECHT et CALMETTE	67 0/0
Entre MEINICKE et CALMETTE	88 0/0
Entre HECHT et MEINICKE	77,3 0/0

Il n'y a aucune relation entre la forme clinique ou l'intensité des lésions lépreuses et les conclusions de l'examen sérologique.

TABLEAU II. — *Enfants lépreux de 6 à 16 ans (49 examens).*

HECHT positif	39,1 0/0
CALMETTE (1) positif	33 0/0
MEINICKE positif	39,1 0/0
Concordance entre les trois réactions (sur 37 cas)	94,4 0/0
— entre HECHT et CALMETTE (sur 37 cas)	94,4 0/0
— entre MEINICKE et CALMETTE (sur 37 cas)	97,3 0/0
— entre HECHT et MEINICKE (sur 49 cas)	97,7 0/0

TABLEAU III. — *Enfants indemnes de lèpre, isolés, mais ayant vécu de 5 à 10 ans avec leurs parents lépreux (30 examens).*

HECHT positif	26,6 0/0
CALMETTE positif	27,5 0/0
MEINICKE positif	16,6 0/0
Concordance entre les trois réactions	66,6 0/0
— entre HECHT et CALMETTE	86,6 0/0
— entre MEINICKE et CALMETTE	76,6 0/0
— entre HECHT et MEINICKE	73,3 0/0

(1) N'a été pratiqué que sur 37 enfants.

Tableau IV. — *Témoins Indigènes, syphilitiques, ou non, en traitement dans les hôpitaux. Tous adultes.*

Hecht (264) positif	51 0/0
Calmette (280) positif	48,2 0/0
Meinicke (262) positif	40 0/0
Concordance entre les trois réactions (sur 262 cas)	70 0/0
— entre Hecht et Calmette (sur 262 cas)	86 0/0
— entre Hecht et Meinicke (sur 262 cas)	80 0/0
— entre Calmette et Meinicke (sur 262 cas)	85,4 0/0

Nous avons été en outre amené à refaire un Hecht et un Meinicke chez 64 lépreux dont les 3 réactions étaient négatives quelques mois auparavant, à l'effet de rechercher dans leur sérum la présence d'anticorps tuberculeux. Sauf dans 2 cas, Hecht et Meinicke étaient restés négatifs.

Discussion et interprétation. — S'il est quasi impossible, par l'interrogatoire et l'examen des lépreux, d'avoir des précisions sur l'existence ou l'absence de syphilis acquise ou héréditaire, nous pouvons du moins admettre que cette affection les atteint dans une proportion sensiblement égale à celle des non lépreux : la lèpre n'exclut pas la syphilis et c'est réciproque.

Le choix de nos témoins n'est pas exempt de critique : ce sont avant tout des malades, pris au hasard peut-être, mais dont beaucoup sont hospitalisés pour des accidents de nature spécifique, la syphilis étant très répandue à Madagascar ; il nous eût été difficile de trouver en dehors des hôpitaux un nombre suffisant de témoins. Nous estimons en conséquence que le pourcentage des syphilitiques « sérologiques » est parmi eux supérieur à ce qu'il est en réalité dans la population indigène.

Ces remarques faites, pouvons-nous tirer des conclusions sur la valeur de la réaction de Meinicke dans la lèpre?

Elle nous a donné des résultats du même ordre que les réactions de fixation : réponses positives sensiblement plus élevées chez les lépreux que chez les témoins (tableaux I et IV) ; les critiques adressées au Wassermann s'appliquent donc aussi au Meinicke. La lecture des tableaux II et III aboutit à la même conclusion : nous n'avons aucune raison de supposer qu'il y a plus de syphilitiques parmi les enfants lépreux que parmi ceux qui, ayant vécu plusieurs années dans les mêmes conditions, paraissent avoir jusqu'ici échappé à la contagion, puisqu'indemnes de toute lésion. Mais nous pensons que le pourcentage de résultats faussement positifs est plus faible avec le Meinicke qu'avec le Hecht. Il est comparable à celui du Calmette et Massol.

Remarque. — Dans l'étude d'une question aussi obscure, il

importe de ne pas généraliser de conclusions d'après un nombre trop limité d'expériences : nos 3 premiers lépreux avaient un MEINICKE négatif, un HECHT et un CALMETTE positif ; à Manankavaly, les 20 premiers sérums donnèrent tous un HECHT positif. Notre opinion du début devait se modifier dans la suite.

Conclusion. — La réaction d'opacification de MEINICKE (technique MUTERMILCH) donne dans un certain nombre de cas de lèpre des résultats positifs non attribuables à la syphilis. La pratique de cette réaction ne suffit pas à elle seule à confirmer ou infirmer une lèpre-syphilis. Associée aux réactions de fixation, elle constitue cependant un moyen d'investigation de plus dont on pourra tenir compte dans l'institution du traitement des lépreux. Nous avons noté en effet que la médication arsenicale aboutissait parfois à des aggravations et même des désastres chez certains lépreux, tandis qu'elle était bien supportée par d'autres. Un grand progrès sera réalisé lorsque nous pourrons faire avec certitude le diagnostic de lèpre pure et celui de lèpre-syphilis ; nous en sommes loin encore.

Institut Pasteur de Tananarive.

La vaccination antituberculeuse par le BCG à l'île Maurice,

Par G. BARBEAU et E. MAYA.

La préparation et la distribution du vaccin BCG ont commencé à l'île Maurice le 1er septembre 1925. La culture initiale utilisée nous a été aimablement remise par le professeur CALMETTE, lors du séjour de l'un de nous à l'Institut Pasteur en 1924. Elle est, depuis lors, entretenue sur pomme de terre et bouillon de veau glycériné à 5 o/o et sur milieu de SAUTON. Elle est inoculée tous les trois mois au cobaye et ne s'est jamais montrée virulente pour cet animal.

Le vaccin est fourni gratuitement et chaque envoi porte l'indication de la date ultime à laquelle il peut être utilisé. Il est accompagné d'une notice identique à celle de l'Institut Pasteur de Paris.

Le BCG est accepté sans difficultés par les parents et la généralisation de la méthode ne rencontre pas d'opposition, les nouveau-nés vaccinés n'ayant présenté jusqu'ici aucun accident immédiat ou tardif.

Du 1er septembre 1925 au 31 décembre 1927, 2.400 nouveau-nés ont été vaccinés soit :

En 1925 (4 mois)	62
En 1926	792
En 1927	1.546

Jusqu'au 31 mars 1927 dans toute l'île 1.084 enfants avaient été vaccinés.

Sur ces enfants âgés de 1 à 3 ans nous avons des observations récentes pour 453 d'entre eux. Leur croissance a été normale et aucun n'est mort de tuberculose.

14 sont décédés. Les causes de décès sont les suivantes :

Diarrhée et débilité congénitale	6
Broncho-pneumonie	2
Bronchite	2
Entérite aiguë	2
Syphilis congénitale	2

La mortalité générale par toutes causes de maladies pour ces enfants prémunis au BCG a été de 3,2 o/o, alors que la mortalité générale des enfants de même âge à Maurice, du 1er septembre 1925 au 31 mars 1927, a été de 11,9 o/o.

15 enfants vaccinés vivaient en contact avec leur mère ou leur père bacillifère. Trois d'entre eux sont morts de maladies non tuberculeuses : 1 à 16 jours de syphilis congénitale, 1, à 20 jours de diarrhée (il était né très chétif), le troisième à 7 mois de débilité et diarrhée. Les 12 autres se sont développés normalement et sans incidents, en dépit de conditions d'habitat insalubre et d'occasions de contagions constantes.

Nous devons aussi mentionner que la vaccination des jeunes bovins par le BCG a été commencée dans l'île. Du 16 juillet 1926 au 31 décembre 1927, 419 veaux ont été inoculés par M. F. E. Lionnet, médecin-vétérinaire diplômé de l'Ecole d'Alfort, attaché au département d'agriculture.

Nous n'avons pas encore de renseignements suffisants pour nous prononcer sur les résultats, mais on peut au moins affirmer que les jeunes bovins dont il s'agit n'ont aucunement souffert dans leur croissance, du fait de cette vaccination qu'ils ont très bien supportée.

Laboratoire Bactériologique de Réduit (Ile Maurice).

La main-d'œuvre marocaine en France et la propagation de la tuberculose au Maroc,

Par P. REMLINGER.

Récemment, sous le hall des Sources de Vichy, un Haut Fonctionnaire Marocain comparait les Français qu'il avait présentement sous les yeux et ceux qui, au Protectorat, le comblaient cependant de prébendes et d'honneurs : « Le Français, disait-il en matière de conclusion, est comme le poisson ; il se putréfie dès qu'il sort de son milieu ». Il semble que nous pourrions lui retourner le compliment. Les Marocains, dont les solides et brillantes qualités forcent la sympathie, ne gagnent nullement à un séjour un peu prolongé en France. C'est une banalité de dire qu'en se frottant à notre civilisation, ils en adoptent surtout les mauvais côtés et un truisme de constater qu'au « Sidi » sous lequel on les désigne depuis quelque temps s'attache un sens péjoratif trop souvent mérité. Trop souvent, en effet, ils reviennent au pays alcooliques, paresseux, indisciplinés et trop souvent aussi les « faits divers » des quotidiens ont à entretenir le public de leurs exploits... La main-d'œuvre marocaine en France pourrait être étudiée à de multiples points de vue. Nous ne nous occuperons ici que du rôle qu'elle joue dans la propagation de la tuberculose dans l'Empire Chérifien.

*
* *

La statistique générale de l'armée montre qu'en France les troupes marocaines présentent une grande résistance à la tuberculose. Le fait doit certainement être attribué à la sélection dont elles sont l'objet, aux soins apportés à leur alimentation, aux excellentes conditions d'hygiène dans lesquelles elles vivent. Ces conditions sont bien différentes pour le « tout venant » qui constitue la « main-d'œuvre ». Il est évident que les Marocains qui vont chercher du travail en France ne constituent pas plus une sélection que les Européens qui viennent tenter fortune au Maroc Si sélection il y avait, elle serait plutôt en sens inverse... Circonstance aggravante, ce ne sont presque jamais des citadins mais des campagnards qui viennent chez nous. Attirés par l'appât du gain, ces ruraux quittent la vie saine des petites

agglomérations du Sous ou du Tafilalet pour l'existence enfiévrée et antihygiénique des grandes villes : Paris, Lyon, Marseille et de leurs sordides banlieues. Le déracinement est complet. Ce n'est pas en plein air, dans des chantiers, qu'ils s'emploient mais dans des usines bruyantes et poussiéreuses... Mal préparés par l'existence du bled à la vie confinée de l'atelier et par une vie de demi-paresse aux travaux fatigants de l'usine, ils réparent le plus souvent fort mal les forces perdues et mènent, au repos, une vie bien plus contraire à l'hygiène que celle qu'ils ont au travail. Sans la moindre notion de la valeur nutritive des aliments, ils s'alimentent en dépit du bon sens, économisent sur la nourriture et se privent du nécessaire afin d'amasser plus vite le pécule destiné à acheter, de retour au pays, le lopin de terre ou le petit fonds de commerce qui constituent l'idéal de leur existence. Tout, au surplus, les incite à faire connaissance avec les boissons alcooliques que, presque toujours, ils ignoraient complètement avant leur débarquement en France : le besoin d'un excitant afin de suppléer à l'insuffisance de l'alimentation ; l'exemple de camarades européens ; le désir de s'attirer leurs bonnes grâces ; l'absence de foyer ; le taudis où, toujours, par économie, ils vivent cinq ou six étroitement serrés les uns contre les autres. Dans ces conditions de désadaptation complète, de surmenage physique, de carence alimentaire, de défectuosité du logement et, pour couronner le tout d'alcoolisme, on conçoit quelle proie facile ces malheureux transplantés offrent à la tuberculose. Si on ajoute à cela que ces ruraux sont en général des organismes vierges de toute atteinte du Bacille de Koch, on comprendra que la maladie évolue avec une rapidité singulière et que quelques mois seulement — deux ou trois parfois — soient suffisants pour aboutir au stade des cavernes. Une foule d'éléments se liguent du reste pour accélérer la marche de l'affection. Ces malheureux se méprennent sur la nature de leur mal qu'ils attribuent à un rhume négligé et au changement de climat. Par insouciance, aussi et toujours par économie, ils ne se soignent pas ; ils continuent à travailler avec l'idée qu'il ne faut pas s'écouter et l'espoir que cela passera. Derechef ils demandent à l'alcool les forces qui leur font défaut. Dès lors, la toux, l'expectoration, la fièvre, l'amaigrissement font de rapides progrès... Bientôt c'est le chômage avec ses conséquences. Bientôt aussi c'est l'hôpital... Des statistiques récentes ont montré quelle place les indigènes de l'Afrique du Nord tenaient dans les services d'assistance de la Métropole. Beaucoup meurent là où ils ont été frappés. Soit qu'ils aient eux-mêmes l'idée que l'air natal les remettra, soit qu'on le leur

suggère pour se débarrasser d'eux (on sait que le tuberculeux n'est nulle part *persona grata*) un certain nombre reviennent au Maroc ... ou tentent d'y revenir car il en est qui meurent au cours de la traversée. Quand ils débarquent à Tanger, hâves, déguenillés, fébricitants, squelettiques, caverneux, sans voix souvent car la laryngite tuberculeuse est chez eux très fréquente, ce ne sont plus que des épaves et ils donnent la certitude qu'à moins d'un de ces miracles dont l'histoire de la tuberculose offre quelques rares exemples, leur destinée est irrémédiablement perdue. Quelques-uns demeurent dans les grandes villes où, dans les salles d'hospitalisation des tuberculeux, ils forment jusqu'aux deux tiers du contingent (DEKESTER et MARTIN) (1). D'autres ont l'énergie de pousser jusqu'au bled lointain d'où, quelques mois auparavant, ils sont partis pleins d'illusions et d'espoir. Ils y reviennent en vaincus de la vie, sans aucune force et, bien souvent, sans le moindre « flous ». Quel désenchantement pour ceux qui avaient mis en eux leurs espérances ! Quel danger surtout que ces arrivées de bacilles parmi des populations vierges qu'aucune atteinte bénigne n'a immunisée dans l'enfance ! Naturellement, dans ces douars lointains où règnent l'insouciance et l'ignorance aucune mesure prophylactique n'est prise et les malheureux cavitaires ont largement le temps de semer la contagion autour d'eux. Elle se traduit par de la tuberculose pulmonaire à marche rapide chez les adultes, par de la méningite chez les enfants... Il est bien rare qu'un cas demeure isolé et de bien tristes exemples nous ont été cités à cet égard.

De longue date, le danger sur lequel nous revenons aujourd'hui a attiré l'attention des médecins qui se sont occupés des progrès de la tuberculose au Maroc. « Il y aurait lieu, disaient déjà en 1923 MM. DEKESTER et MARTIN (2), d'établir une sélection sérieuse des contingents au départ, une surveillance très étroite en France et de plus chaque rapatrié devrait être muni au retour d'une fiche médicale permettant de l'envoyer dès l'arrivée à l'hôpital au lieu de le laisser errer, semant partout des bacilles ». La surveillance médicale des Marocains en France est bien difficile. Il est bien difficile aussi de maintenir de force dans un hôpital de Tanger ou de Casablanca les rapatriés pour tuberculose et de les empêcher d'aller revoir leur famille. Une mesure

(1) DEKESTER et MARTIN, Contribution à l'étude clinique de la Tuberculose chez les Indigènes Marocains à Fez et dans les régions avoisinantes. *Maroc Médical*, 1923, pp. 331-335.

(2) DEKESTER et MARTIN, *Loc. cit.* Voir aussi Mlle TASSERIE, *La Tuberculose au Maroc*. Thèse de Paris, 1921.

plus pratique semble être d'essayer de diminuer le nombre des départs. Dans ses efforts pour restreindre ceux-ci, l'hygiéniste serait assuré du concours des employeurs marocains, colons, usiniers, propriétaires de mines ... etc., qui, naturellement, voient d'un mauvais œil l'exode de la main-d'œuvre et désirent d'autant plus la conserver pour eux que son abondance a nécessairement pour conséquence l'avilissement des prix. De fait, sous diverses influences et dans l'espoir de provoquer le découragement et d'amener des désistements, de nombreuses formalités : présentation d'un contrat d'embauche revêtu de multiples visas, permissions d'autorités diverses, certificats sanitaires, etc., ont été imposés aux travailleurs désireux d'aller en France. Ces rigueurs ont été inopérantes. Elles n'ont éloigné personne et semblent n'avoir abouti qu'à l'éclosion dans les divers ports d'embarquement, à Mogador par exemple, d'une classe peu intéressante d'intermédiaires qui, pour une somme forfaitaire souvent élevée (1), se chargent d'obtenir les certificats, les visas exigés et, d'une façon générale, d'aplanir toutes les difficultés. Elles ont également pour conséquence ces embarquements clandestins — généralement nocturnes — (2) dont les conséquences épouvantables ont à différentes reprises, défrayé la chronique judiciaire et sont encore dans toutes les mémoires. L'hygiéniste ne doit pas s'immiscer dans les questions de main-d'œuvre proprement dites. Il doit voir les choses uniquement du point de vue sanitaire et, respectueux de la liberté individuelle, il ne peut envisager d'entraves au départ des Marocains désireux d'aller travailler en France que s'il n'existe vraiment aucun moyen de rendre cet exode inoffensif. Bien que la prémunition des adultes contre la Tuberculose au moyen des inoculations sous-cutanées du Bacille B. C. G. n'ait pas encore — faute d'avoir été expérimentée depuis assez longtemps — fait ses preuves comme la vaccination du nouveau-né par voie buccale (laquelle — on ne saurait trop le répéter — porte aujourd'hui, pour la France seule sur plus de 52.772 sujets et a réduit de 23 à 1 o/o la mortalité des nourrissons de 0 à 1 année nés de mères tuberculeuses ou élevés dans des familles bacillifères) nous croyons qu'il est tout à fait indiqué de recourir à elle dans le cas particulier. Des expériences de tous points analogues sont

(1) De 500 à 800 et même 1.000 francs, payables mensuellement, nous a-t-on affirmé.

(2) Les ports de l'Algérie, celui d'Alger en particulier se prêteraient mieux que les ports du Maroc à ces embarquements clandestins. Des Soussi et des Filali ne reculent pas devant un long voyage afin d'éviter ou de tenter d'éviter le coût des formalités et le prix officiel du passage.

actuellement en cours sur les Tirailleurs de l'Afrique Equatoriale Française, sur les travailleurs de race noire employés dans les Mines de la Rhodésie, sur les élèves-infirmières de l'Hôpital Ulleval à Oslo... (1), etc. Elles s'effectuent sans le moindre incident. La vaccination s'opère par voie sous-cutanée, en un seul temps et par une seule dose calculée de manière à ne provoquer aucune intolérance (phénomène de Koch) même chez les sujets déjà tuberculisés ou simplement parasités par quelques bacilles. La dose de 1/50 de mg. paraît d'une part ne jamais occasionner d'abcès et d'autre part être suffisante pour provoquer après quelques semaines, l'allergie tuberculinique. Des doses infiniment supérieures ont été, dans le traitement de la lèpre par exemple, injectées sous la peau des adultes et des tuberculeux avérés les ont supportées sans que leur état se soit aggravé. Un jeune lépreux en traitement à l'Institut Pasteur de Tanger n'a pas reçu moins de 1 gr. 70 de B. C. G. en 17 injections sous-cutanées sans autre inconvénient que de petits abcès locaux, aboutissant d'ordinaire à une légère escarre spontanément curable. Chez l'homme, comme du reste chez tous les animaux, le B. C. G. peut être tenu pour entièrement inoffensif. Aucun argument d'ordre scientifique ne s'oppose à ce que la vaccination antituberculeuse soit pratiquée, au départ du Maroc, au même titre que la vaccination antivariolique et concurremment avec elle. C'est dans cette voie nouvelle plutôt que dans des mesures tracassières, restrictives de la liberté individuelle que la prophylaxie a, croyons-nous, intérêt à s'engager.

Nous ferons remarquer en terminant que le danger de la propagation de la Tuberculose au Maroc par les ouvriers revenus de France est en relation étroite avec les besoins de notre pays en main-d'œuvre étrangère et, par conséquent, varie beaucoup avec les époques. Très considérable au cours de la guerre, l'exode de la main-d'œuvre marocaine a passé, depuis lors, par des phases successives de diminution et d'augmentation. Actuellement, par suite du chômage, les Nord-Africains qui viennent chercher du travail chez nous sont peu nombreux. Le danger — donc moins grand — est surtout la conséquence de départs anciens. Les circonstances se prêtent ainsi fort bien à une expérience de vaccination. Celle-ci pourrait être effectuée dans le

(1) CALMETTE. Sur les conditions d'emploi du B. C. G. pour la prémunition des sujets adolescents ou adultes contre l'infection tuberculeuse. *Archives de Médecine Militaire*, oct. 1927, pp. 430-434 (Centenaire de VILLEMIN) et La Vaccination préventive des nouveaux-nés contre la Tuberculose, *Ac. de Méd.*, 10 janvier 1928, p. 54.

calme et des résultats seraient acquis pour le moment qui est à prévoir où un plus grand appel sera fait de France à la main-d'œuvre nord africaine et marocaine en particulier. Ce serait le cas de remettre aux vaccinés une fiche médicale permettant de les suivre et de comparer leur état de santé à celui d'un nombre égal de travailleurs devant mener une vie sensiblement analogue et non immunisés. Les expériences faites sur les troupes coloniales (1) pourraient servir de modèle à cet égard.

Sur un cas d'actinomycose de la face observé à Alger.

Par J. Montpellier, A. Catanei et L. Colonieu.

L'actinomycose humaine a été signalée pour la première fois en Algérie, en 1893, par E. Legrain qui l'avait observée à Bougie (département de Constantine), chez un enfant indigène (1). De 1893 à 1901, cet auteur en aurait vu une dizaine de cas dans cette région (2). La première observation recueillie à Alger même a été publiée par J. Brault, en 1899 ; le malade, un européen, âgé de trente ans, habitait la ville depuis trois ans (3). En 1902, Scherb signale l'actinomycose chez un sujet espagnol malade depuis un an, mais venu en Algérie depuis quatre mois seulement (4). A cette occasion, Soulié déclare qu'il en a vu un cas. Trois ans plus tard, Sabadini et L. Raynaud publient l'observation d'un français atteint de cette affection (5). Puis, Vincent et Costantini en présentent un cas en 1909 (6). Enfin, l'un de nous (J. Montpellier) voit cette mycose chez une européenne de Guyotville (département d'Alger), en 1923 (inédit).

Au total, une quinzaine de cas d'actinomycose contractée en Algérie ont été publiés jusqu'à présent. Les lésions, plus fréquemment vues chez des kabyles, siégeaient à la face. Cette affection paraît donc rare chez l'homme, dans ce pays. Il semble qu'il en soit de même chez les bovidés. C'est l'avis de nos collègues A. Donatien et F. Lestoquard qui ont examiné un grand nombre d'animaux dans diverses régions de l'Algérie. D'autre part, d'après un renseignement obligeamment fourni par M. Serve, vétérinaire-directeur de l'Abattoir d'Alger, depuis plus de vingt ans, cette maladie ne serait constatée que 12 à

(1) Grosfillez, Les Essais de Prémunition de la Tuberculose par le vaccin B. C. G. dans les troupes coloniales. *Arch. de Médecine Milit.*, octobre 1927, pp. 438-442 (Centenaire de Villemin).

15 fois chaque année parmi les 40.000 bovidés, environ, qui sont abattus.

Parmi les mycoses humaines que nous avons observées, à Alger, depuis trois ans, nous comptons un cas d'actinomycose qui a donné lieu à l'étude suivante.

Observation clinique. — YAMINA..., indigène âgée de 16 ans environ, venue de Kabylie depuis quelques jours, est vue en décembre 1926. Elle présente au niveau de l'angle maxillaire inférieur gauche, une tuméfaction du volume d'une grosse mandarine qui évoluerait depuis deux semaines. La lésion, douloureuse, présente les caractères d'une suppuration aiguë. Une incision chirurgicale, pratiquée parallèlement au bord inférieur de la branche horizontale du maxillaire, donne issue à 50 cm³ de pus bien lié, sans caractères particuliers, en apparence. On constate seulement quelques jours plus tard que le pus qui s'écoule par l'ouverture contient des petits grains blanc-grisâtre. Il existe un empâtement profond, assez dur. La malade n'est plus revue jusqu'au mois de mars 1927. Elle porte alors, au niveau de la région maxillaire gauche, un placard érythémateux, de 6 cm. sur 4 cm. : le centre est situé à 3 cm. en avant de l'angle inférieur du maxillaire ; le grand axe, horizontal, est marqué par un bourrelet cicatriciel de même teinte. La lésion, qui adhère aux plans profonds, est limitée en avant par un orifice laissant sourdre du pus et en arrière par une pustulette, de la grosseur d'un pois, recouverte d'une croûtelle. La branche horizontale du maxillaire est épaissie ; la région sous-maxillaire, infiltrée. Les dents sont en bon état ; le repli gingivo-jugal a disparu du côté gauche ; on ne voit pas d'autres modifications de la cavité buccale. L'ouverture de la pustulette externe donne issue à quelques gouttes de sérosité louche, sanguinolente, contenant des petits grains blanc-grisâtre. Par curettage (de cette pustulette) on ramène des formations analogues. L'exploration des trajets fistuleux montre l'existence de décollements dans toutes les directions. Un traitement ioduré est prescrit, mais la malade disparaît de nouveau.

Parasitologie. — Les grains présents dans le pus sont blanc-grisâtre, de très petite taille (1/2 mm. de diamètre, en moyenne) et irréguliers. Ils sont mous et s'écrasent facilement. L'examen microscopique montre qu'ils sont constitués par un enchevêtrement de filaments très fins, ramifiés, non cloisonnés, dont le diamètre varie entre 0 μ 8 et 1 μ, qui ont les caractères morphologiques du mycélium des Champignons du groupe des Microsiphonés (de la classification de P. VUILLEMIN). Le parasite se colore par la méthode de Gram ; il n'est pas acido-résistant. On n'a pas vu de massues. L'étude des caractères culturaux a permis de constater qu'il s'agit d'un Microsiphoné anaérobie, se développant bien dans la profondeur des tubes de gélose glucosée de VEILLON et non à la partie supérieure, par exemple. Les cultures aérobies échouent le plus souvent ou restent extrêmement grêles. On n'a pas observé la production de spores dans

les cultures. Ce Champignon peut être rangé dans le genre *Cohnistreptothrix* Pinoy, 1911 ; ses principaux caractères morphologiques et culturaux sont ceux de *Cohnistreptothrix israeli* (Kruse, 1896).

L'inoculation sous-cutanée de grains parasitaires au cobaye n'a pas donné de résultat ; les cultures du Champignon ne se sont pas montrées pathogènes pour le lapin en inoculations sous-cutanée, intraveineuse ou intrapéritonéale. Des recherches en cours renseigneront sur son pouvoir pathogène dans certaines conditions spéciales.

Les parasites des lésions d'actinomycose humaine, en Algérie, sont assez mal connus. La dizaine d'observations de E. Legrain ne semble avoir donné lieu qu'à la constatation de la présence des grains parasitaires et à l'examen microscopique de quelques-uns d'entre eux. Il en est de même pour les malades de Scherb, Soulié, Vincent et Costantini ; du moins d'après les documents publiés. Les lésions vues par Sabadini et L. Raynaud ont été diagnostiquées par l'examen des coupes histologiques. Il en a été de même dans l'observation recueillie par l'un de nous ; les ensemencements des grains sur gélose sucrée de Sabouraud n'ayant pas donné de résultats. La seule culture de Champignon trouvé dans l'actinomycose humaine, en Algérie, sur laquelle on ait quelques détails est celle que J. Brault a réussie. Il s'agissait d'un Microsiphoné aérobie qu'on peut rapporter au genre *Nocardia* de Toni et Trévisan, 1889, mais pour lequel l'auteur n'a pas donné de détermination spécifique. Par suite, il est impossible de dire si, dans ce pays, l'actinomycose humaine est plus souvent due à des Microsiphonés aérobies du type *Nocardia bovis* (Harz, 1877), qu'à des espèces anaérobies, difficiles à cultiver, du groupe de *Cohnistreptothrix israeli* (Kruse, 1896). L'échec des cultures dans le cas de J. Montpellier, l'isolement de *C. israeli* dans celui que nous avons étudié, permettent de supposer que les Microsiphonés anaérobies ne doivent pas être des parasites exceptionnels des lésions actinomycosiques de l'homme, en Algérie.

En résumé, nous avons observé, à Alger, des lésions actinomycosiques de la face chez une femme indigène contaminée en Kabylie. L'actinomycose paraît une affection rare en Algérie, tant chez l'homme que chez les animaux, et l'on est peu renseigné sur les Champignons qui la provoquent. Dans notre cas, nous avons isolé un Microsiphoné ayant les principaux caractères de *Cohnistreptothrix israeli* (Kruse, 1926).

Laboratoire d'Anatomie Pathologique de la Faculté de Médecine et Institut Pasteur d'Algérie.

BILLIOGRAPHIE

1. DU BOURGUET et E. LEGRAIN. — Actinomycose de la face. *Soc. de Dermat. et de Syphil.*, 6 avril 1893, *in Ann. de Dermat. et de Syphil.*, 1893, p. 460.
2. E. LEGRAIN. — Contribution à l'étude de l'actinomycose en Kabylie, *Arch. Parasit.*, t. IV, 1901, pp. 409-413.
3. J. BRAULT. — Contribution à l'étude de l'actinomycose. *Ibid.*, t. II, 1899, pp. 535-547.
4. SCHERB. — Actinomycose temporo-maxillaire. *Bull. Méd. de l'Algérie*, t. XIII, 1902, pp. 184-186.
5. SABADINI et L. RAYNAUD. — Actinomycose cervico-faciale. *Arch. du lab. des Hôp d'Alger*, 1905.
6. VINCENT et COSTANTINI. — Actinomycose temporo-faciale. *Bull. Méd. de l'Algérie*, t. XX, 1909, pp. 141-142.

Recherches étiologiques sur la dengue,

Par E. MANOUSSAKIS.

INOCULABILITÉ DE LA DENGUE

Sur des étudiants en médecine qui fréquentent notre service et sur des infirmiers et soldats volontaires, nous avons pu en partant de la dengue naturelle qui a sévi à Athènes l'automne dernier reproduire la maladie expérimentale comme on l'a fait déjà avant nous (ASHBURN et CH. F. CRAIG (1), J. BURTON CLELAND, BRADLEY et W. MAC DONALD (2).

La maladie expérimentale est à tous points superposable à la dengue naturelle.

Même début brusque et sans prodrome, par des phénomènes généraux, par de la courbature générale surtout marquée aux membres inférieurs, par de la céphalée surtout sus-orbitaire, de l'inappétence et de la fièvre, phénomènes qui, dans la plupart des cas, s'installent et acquièrent le maximum d'intensité en peu de temps.

Même rémission passagère de la fièvre et de la courbature dans la grande majorité des cas, survenant tantôt vers le deuxième et le plus souvent vers le troisième jour, rarement vers le quatrième. Cette rémission d'une durée, le plus souvent de quelques heures, ne dure que très rarement deux jours, puis la fièvre remonte soit pour atteindre un niveau supérieur à la température du début, soit, le plus souvent, pour rester dans un niveau plus bas, en même temps que les phénomènes doulou-

reux deviennent de nouveau très accusés mais pour ne dépasser que rarement en intensité ceux dont se plaignait le malade au début.

Enfin tous ces symptômes disparaissent soit progressivement, soit, le plus souvent, brusquement et le malade entre en convalescence après avoir présenté un exanthème dans l'énorme majorité des cas rubéoliforme, surtout accusé au tronc et aux avant-bras, tantôt très accusé, tantôt discret, tantôt apparaissant au dernier jour de la maladie, éventualité qui est la plus fréquente, tantôt deux et même trois jours avant l'effervescence auquel cas, nous l'avons vu venir et disparaître deux ou trois fois. Dans quelque cas rares cet exanthème n'a pas été noté.

La durée moyenne fût comme dans la dengue naturelle de cinq à six jours, très rarement de sept jours. Ici comme dans la dengue naturelle nous avons noté la même leucopénie qui, de faible au début augmente progressivement et devient très accusée au dernier ou avant-dernier jour de la maladie où nous avons noté comme chiffres extrêmes de leucopénie le nombre de 900 globules blancs par millimètre cube en moyenne ; à ce stade le taux varie de 1.000 à 2.000 globules blancs par millimètre cube.

La convalescence a été pénible dans certains cas rares, assez rapide en général.

La dengue expérimentale nous a paru une maladie assez typique et toujours presque la même. Nous n'avons pas noté de formes atypiques ou compliquées. De même elle n'a laissé aucune séquelle d'aucune sorte.

Nous avons fait un grand nombre de passages sans que le virus ait perdu ou gagné de la virulence.

L'incubation a varié de cinq à sept jours, exceptionnellement huit et elle fut absolument silencieuse, très rarement nos malades se plaignaient à ce stade d'une vague céphalée et de courbature discontinue.

La technique dont nous nous sommes servi était la suivante :

Au début nous prélevions 25 cm³ de sang d'un malade atteint de dengue depuis 24 heures, nous le mettions dans une ampoule contenant 200 cm³ de sérum physiologique, nous scellions et nous le gardions à l'étuve pendant quelque temps dans un but cultural.

En même temps que nous poursuivions nos recherches sur la cultivabilité du virus nous pensâmes à essayer parallèlement la reproduction de la maladie et nos premières dengues expérimentales nous les avons obtenues en injectant sous la peau 6 cm³ du mélange ci-dessus absolument limpide — les globules dépo-

saient au fond de l'ampoule par le repos. Ce mélange avait déjà six jours d'étuve quand nous nous en sommes servi.

Depuis, nous procédons tout simplement à l'injection, sous la peau de 2 cm^3 de sérum d'un malade atteint de dengue expérimentale depuis quelques heures ; ce sérum est prélevé après coagulation spontanée du sang à l'étuve.

NATURE DU VIRUS DE LA DENGUE. SA RÉSISTANCE AUX AGENTS PHYSIQUES. INOCULABILITÉ DE LA DENGUE AUX COBAYES

Nous avons procédé à des prises de sang régulières et espacées de douze heures chez des gens expérimentalement inoculés de la dengue depuis le deuxième jour de l'incubation jusqu'à la fin de la maladie et, dans tous nos examens directs du sang par coloration au GIEMSA et FONTANA-TRIBONDEAU, nous n'avons pas retrouvé le spirochète décrit par COUVY et trouvé aussi par GOMEZ DE FARIA. Aucun microorganisme d'une autre morphologie n'a été trouvé par nous.

Nous avons de même procédé à des cultures aérobie et anaérobie sur différents milieux de culture. Milieux aux organes, sérum de jeune lapin dilué du sang, des urines, du liquide céphalo-rachidien, sans pouvoir jamais obtenir un germe quoique ces cultures fussent faites à tous les stades de la maladie depuis le premier jour de l'incubation jusqu'à la fin et qu'elles aient été gardées à l'étuve pendant un mois.

Par contre, nous sommes parvenu à donner la maladie avec le filtrat du sérum de sujets atteints de la dengue sur bougie Chamberland L7 et L11 et la dengue conférée avec ce filtrat est identique à la maladie naturelle. Nous avons procédé à des passages successifs et le virus n'est nullement modifié. En 1918 déjà BRADLEY, CLELAND obtenaient un cas positif sur cinq essais qu'ils ont fait en Australie (3).

Le virus de la dengue est donc un virus extrêmement ténu, passant les filtres les plus fins.

Le chauffage du virus de la dengue une demi-heure à 50° détruit son pouvoir pathogène et son pouvoir antigène. Le sujet inoculé avec un virus ainsi détruit fait une dengue lorsqu'on l'inocule avec un virus non chauffé. Un chauffage plus modéré, à 40°, une demi-heure, ne détruit point sa virulence. Le virus donc meurt lorsqu'il subit pendant une demi-heure une température qui se trouve entre 40° et 50°.

Le virus enfermé dans une ampoule de verre blanc et exposé au soleil pendant une demi-heure ne perd pas sa virulence et confère cependant une dengue atténuée.

Gardé à température du laboratoire (12° à 15°) plus de huit jours, il perd sa virulence, lorsqu'on le conserve à l'étuve pendant plus de sept jours il n'est plus pathogène non plus, de même quand on le conserve à la glacière. Le vieillissement a donc une action néfaste sur lui ; tous les sujets inoculés avec ces virus vieillis dans différentes conditions de température ont réagi à l'injection d'un virus actif. Le virus perd donc également son pouvoir antigène.

Inoculé aux cobayes dans les muscles et dans la cavité péritonéale à dose triple de la dose injectée aux personnes volontaires témoins il est resté sans effet ; l'expérience a été faite sur six cobayes à trois reprises.

Le virus ne s'est donc pas montré pathogène pour cet animal dans nos expériences.

Siège du virus, date d'apparition de celui-ci a l'organisme, sa persistance dans le sang, voies de pénétration

C'est avec le sérum des malades atteints de dengue, prélevé après coagulation spontanée du sang à l'étuve que nous avons transmis la dengue expérimentale et que nous avons fait nos recherches sur la nature et la résistance de ce virus ainsi que son pouvoir pathogène aux cobayes.

En procédant à des prises de sang espacées de dix heures au cours des deux derniers jours de l'incubation de la maladie nous avons observé que le sérum ne devient virulent que quelques heures avant l'éclosion des premiers symptômes de la dengue.

Le sang continue à être virulent pendant toute la durée de la maladie ainsi que nous nous en sommes assuré en procédant à des prises de sang journalières jusqu'à la défervescence. Après la défervescence le sérum des malades n'est plus virulent.

En dehors du sang nous avons cherché à expérimenter la virulence des autres humeurs et excrétions de l'organisme.

En procédant à des lavages du rhinopharynx à l'eau physiologique et en filtrant immédiatement ces eaux des lavages que nous injections, nous n'avons pu conférer la maladie. Cette expérience a été répétée trois fois et l'exsudat rhinopharyngé a été prélevé sur six sujets atteints de dengue. La virulence du sérum de ces malades a été contrôlée parallèlement. Nous avons d'autre part injecté de grandes quantités d'eau de lavages filtrés pour éviter toutes causes d'erreurs.

Le virus de la dengue n'existe pas, par conséquent, dans l'exsudat rhinopharyngé.

Les urines des malades atteints de dengue après filtration sur bougie ne nous ont pas donné non plus de résultats positifs.

Tous les sujets qui reçurent ces produits virulents réagirent à l'injection du sérum et ont fait une dengue typique.

En dehors du sérum sanguin nous avons également trouvé le virus dans le liquide céphalorachidien des malades quoique dans celui-ci nous n'avons jamais noté des signes microscopiques de réaction.

Concernant la voie de pénétration du virus nous avons toujours échoué lorsque nous donnions le virus *per os*. Les sujets ayant absorbé le virus par cette voie ont fait une dengue typique quand nous leur avons injecté un virus par la voie sous-cutanée.

En dehors de la voie sous-cutanée nous avons pu donner la dengue à deux sujets en leur instillant le virus par le nez à raison de deux gouttes toutes les heures pendant deux jours de suite.

DENGUE ET IMMUNITÉ

En injectant un virus actif parallèlement à des sujets neufs et à des sujets qui viennent de sortir d'une première atteinte de dengue nous n'obtenons la maladie que chez les sujets neufs.

Une première atteinte, par conséquent, confère l'immunité et cette immunité suit la défervescence.

Lorsque nous répétons l'expérience sur des sujets qui ont eu deux mois auparavant une première atteinte, le résultat est le même. SILER (4) a noté la persistance de cette immunité 121 jours après la première atteinte.

Nous ne sommes pas à même d'affirmer la durée totale de l'immunité n'ayant pas pu encore explorer ce point intéressant.

Lorsque nous prélevâmes le sérum des malades convalescents de dengue et dont l'immunité a été contrôlée par le procédé ci-dessus et que nous injectâmes préventivement ce sérum à des sujets neufs auxquels nous fîmes ensuite une injection de virus actif, ce sérum se montra incapable de protéger le sujet et celui-ci fit une dengue typique et de la même intensité que les témoins.

Le pouvoir préventif du sérum est nul, qu'on l'injecte à dose forte (15 cm^3) ou faible (5 cm^3) avant ou en même temps que le virus actif. Ce pouvoir préventif du sérum est également nul qu'on le prélève immédiatement après la défervescence, quelques jours après (7 à 15 jours) ou longtemps après (1 mois).

Cette expérience, extrêmement importante puisqu'elle exclut

la séroprévention comme dans la rougeole, a été répétée par nous cinq fois, toujours avec le même résultat négatif.

A noter que les sérums expertisés au point de vue de leur pouvoir préventif ont été prélevés sur des malades convalescents de dengue expérimentale qui ont résisté à une deuxième inoculation.

La maladie tout en immunisant par conséquent le sujet, ainsi que certains faits épidémiologiques le laissaient déjà présumer, ne donne pas d'anticorps dans le sérum capables de neutraliser le pouvoir virulent du virus de la maladie.

Bibliographie

1. Ashburn et Craig. — *Philippine Journal of soc. m.*, mai 1907, p. 93.
2. J. Burton Cleland, Bradley et W. Mac Donald. — *Journal of Hyg.* Vol. XVI, p. 319, janv. 1918.
3. J.-B. Bradley, B. Cleland. — Transmission de la Dengue en Australie et essais d'inoculation. *An. Inst. Pasteur*, 1918, p. 763.
4. Siler, Hall et Hitchens. — Résultats obtenus dans la transmission de la Dengue. *The Journal of the American Association.* Vol. LXXXIV, n° 16, 18 avril 1925, p. 1163.

Hôpital militaire d'instruction d'Athènes et Institut Pasteur.

Sur une plasmodie du fourmilier, *Manes pentadactyla*,

Par F. de Mello, Mlle Maria Fernandes, F. Correia et M. Lobo.

Le fourmilier *Manes pentadactyla* connu vulgairement sous le nom de *tyrio de Goa*, nous a donné une plasmodie que nous n'avons pas vue signalée dans la littérature médicale.

La plasmodie se rencontre surtout dans le sang périphérique ; les petits schizontes se rapprochent beaucoup de ceux du *Pl. falciparum*. La plupart sont circulaires ou ovalaires, très réguliers, les formes fusiformes ou aberrantes étant tout à fait exceptionnelles. La chromatine chez les petits schizontes se rencontre sous forme d'un granule, en général simple, mais quelquefois en deux ou trois masses plus ou moins rapprochées. Le globule parasité ne subit aucune altération, sauf une certaine vacuolisation autour de la plasmodie.

Le schizonte moyen et le grand schizonte n'occupent jamais toute la surface du globule. La masse chromatique augmente et des granules de pigment noir apparaissent dans le protoplasme de la plasmodie. Une seule fois nous avons vu un globule para-

sité par un petit schizonte montrant quelques granules azurophiles dans le cytoplasme globulaire ; mais ceci n'est pas la règle et doit plutôt être attribué à une circonstance accidentelle.

La schizogonie se passe indifféremment dans le sang périphérique ou central, le nombre des mérozoïtes étant irrégulier. Nous avons pu en compter jusqu'à 7, le nombre minimum étant de 4.

La rosace n'occupe jamais toute l'étendue du globule.

Les gamètes mâles sont presque dépourvus de pigment, ont un grand noyau et leur cytoplasme se colore légèrement en violet, par la méthode panoptique ; les gamètes femelles ont du pigment, leur noyau est petit et le cytoplasme bleuâtre a la même coloration.

Dimensions. — Petit schizonte : 1,5 à 4,5 μ ; globule rouge environ 10,5 μ.

Le sang périphérique nous a donné des formes plasmodiales ; l'examen des frottis de tous les organes n'a pas ajouté de nouveaux éléments à l'étude du parasite.

Le sang de cet Édenté présente en outre d'intéressants corps intraglobulaires, bacilliformes ou ovalaires à coloration nucléaire rappelant les *Bartonella*.

L'examen du sang a donné :

Hémoglobine	100 0/0
Globules rouges	13.000.000
Globules blancs	4.500

La formule leucocytaire nous a donné :

Lymphocytes	5,5 0/0
Monocytes	3,2 0/0
Eosinophiles	2,6 0/0
Basophiles	0 0/0
Neutrophiles	89 0/0

Indice de Arneth :

II, 6,5 0/0 ; III, 16,5 0/0 ; IV, 28,8 0/0 ; V, 214 0/0 ; VI, 13,4 0/0 ; VII, 5,4 0/0 ; VIII, 3,6 0/0 ; IX, 2,2 0/0 ; X, 2/0.

N'ayant trouvé aucune espèce similaire dans la littérature que nous avons pu consulter, nous croyons qu'il s'agit d'une espèce nouvelle que nous désignerons sous le nom de : *Plasmodium tyrio*.

Laboratoire de Bactériologie de l'Ecole de Médecine Nova Goa.

Le paludisme chez les Européens en Haute-Volta,

Par J. Legendre.

L'opinion médicale courante, en Haute-Volta, quand j'y arrivai en avril 1925 était que la fièvre paludéenne y était fréquente et presque inévitable pour les Européens. D'après l'un, tous les Européens qui vivent en Haute-Volta, ou à peu près, tous sont impaludés, malgré leur dose journalière de 25 ou 50 cg. de quinine préventive, Q. P. ; il reconnaît également l'existence et la fréquence de la grippe à la saison fraîche et sèche. Un autre soutient que toute la pathologie médicale des Européens se résume en une seule et unique maladie, le paludisme. Un autre déclare que les accès palustres fréquents sont souvent accompagnés d'éruption d'urticaire. Aucun ne mentionne la dengue.

Mon attention fut donc attirée dès le début par la question paludéenne qui semblait dominer ou monopoliser la pathologie. Je pratiquai la recherche systématique par la clinique et le microscope des cas de paludisme chez les Européens. Les onze cas, ci-après résumés, que j'ai pu découvrir en vingt-six mois, ne m'ont pas permis d'admettre l'opinion courante, mais m'ont fourni l'occasion de constater, à côté de cas très rares de fièvre paludéenne, des cas très nombreux de dengue et de grippe auxquels on donnait le nom de paludisme.

1° Jeune militaire. Première colonie. Prend chaque jour 50 cg. de Q. P. Tombé malade à son arrivée à Ouagadougou. Fièvre irrégulière peu élevée avec subictère. Après plusieurs examens négatifs on finit par découvrir quelques hématozoaires (*Pl. præcox*). Paludisme assez tenace, probablement contracté en route, de Bassam à Ouagadougou ; mis quand même au passif de la Haute-Volta. Rapatrié.

2° Jeune sujet, 17 ans, prenant chaque jour de la Q. P. Paludisme déclaré quelques jours après l'arrivée en Haulte-Volta par le Soudan, viâ Ségou. Schizontes de *Pl. præcox*. Cède facilement à une cure quinique à doses moyennes. Convalescence rapide.

3° Jeune femme, prenant scrupuleusement 50 cg. de Q. P. chaque jour. A contracté son paludisme à Ouagadougou. Rate palpable. Schizontes de *Pl. præcox*. Cure facile à doses moyennes ; retour à la santé rapide.

4° Militaire ; prend 50 cg. de Q. P. chaque jour. A contracté son affection à Dori au début de son séjour dans la colonie. *Pl. præcox*. Tierce maligne assez tenace. Rétabli après un mois de traitement ; continue son séjour normal.

5° Homme, 48 ans. Fervent adepte de la Q. P. En prenait 25 cg. chaque jour en mer, avant même d'arriver à Dakar, dose qu'il a doublée à partir de Bamako. Croissants de tierce maligne constatés au cours d'accès sans

éclat, survenus une vingtaine de jours après une tournée sur les bords de la Volta. Paludisme probablement contracté à Houndé.

6° Adulte ; prenant chaque jour 50 cg. de Q. P. en cachets. Gamètes en croissant. L'enquête démontre qu'il a dû contracter son paludisme à Bouaké (Côte d'Ivoire). Il se sert d'une moustiquaire à Ouagadougou, sa résidence habituelle, mais au cours de son voyage unique hors de sa résidence, à Bouaké, il a négligé cette précaution, confiant dans la quinine. Cure et guérison rapides à doses moyennes.

7° X... missionnaire, plusieurs années de séjour dans une province de la Haulte-Volta. Prend chaque jour 25 cg. de Q. P. quand il est en bonne santé, augmente la dose lors des malaises ou accès. Au cours d'un de ceux-ci trouvé un gamète en croissant

8° Sous-officier, prenant 50 cg de Q. P. chaque jour. Après examen prolongé trouvé un croissant. Un seul accès, rechute d'un paludisme contracté l'année précédente au cours du voyage de Bassam à Ouagadougou, à son arrivée dans la colonie Aurait eu deux ans auparavant des accès paludéens à son retour de Syrie. Inscrit quand même le présent paludisme au compte de la Haute-Volta.

9° Adulte Au cours d'un séjour antérieur à la Côte d'Ivoire a souffert d'une fièvre diagnostiquée paludisme. Prend 50 cg. de Q. P. quotidiennement. Inscrit quand même au compte de la Haulte-Volta. A un examen prolongé, après plusieurs examens négatifs, trouvé un gamète en croissant. Rapatrié après deux sévères attaques de dengue.

10° Jeune fille. Pas de paludisme dans les colonies antérieures ni pendant deux ans de séjour à Ouagadougou. N'a jamais pris de Q. P. 28 jours après son retour en France a un accès typique avec frisson, chaleur, sueur. Schizontes de *Pl. vivax*. Nouvel et dernier accès 48 h. après le premier. Guérison rapide et facile par une cure quinique d'un mois à dose, d'abord quotidienne de 0 gr. 75 puis alternée de 0 gr. 56 par jour ; la cure totale représentant 15 gr. de chlorhydr. en cachets ou comprimés.

Malgré la durée un peu longue de l'incubation impossible à fixer, de 30 à 45 jours, mon avis est que ce paludisme a été contracté dans une des colonies (Haute Volta, Soudan, Sénégal) traversées au cours du retour en France.

11° Jeune femme ayant pris quotidiennement et scrupuleusement 50 cg. de Q. P. pendant plus de deux ans de séjour à Ouagadougou. Présente à son retour et au début de son séjour en France deux accès typiques avec examen de sang positif. L'explication, aussi simple qu'imprécise, de ce cas par paludisme latent masqué par la prise quotidienne de Q. P. ne serait pas valable, puisque dans le cas précédent, absolument identique, la malade n'avait jamais pris de Q. P. Il s'agit dans ces deux cas, de *paludisme contracté en route, alors que la protection par la moustiquaire des lits de camp étroits est mal ou pas du tout assurée.* Ces cas, non rares, se déclarent soit à bord, soit après le débarquement, ils sont généralement attribués, à tort, à la colonie de provenance. Ils ne se confondent pas avec les accès de rechute survenant en cours de rapatriement chez des paludéens connus et traités comme tels dans la colonie.

Malgré que plusieurs de ces cas aient été contractés en dehors de la Haute-Volta, si on les impute en totalité à cette colonie l'index paludéen plasmodique, pour un effectif annuel moyen de 400 blancs pendant 26 mois des années 1925-1926-1927 est de 11 cas pour 800 Européens, soit de 0,7 o/o.

A ce chiffre on ne peut reprocher que d'apporter au diagnostic clinique la confirmation et la précision de l'examen microscopique. Les autres fièvres, beaucoup plus nombreuses, auxquelles on donnait le nom de paludisme, sont le plus souvent de la dengue ou de la grippe. A défaut de microscope et de connaissances en microscopie il est presque toujours possible et même facile de différencier la fièvre paludéenne de la dengue, de la grippe et des autres affections fébriles; on le faisait bien avant de connaître l'hématozoaire de Laveran, le spirille d'Obermeier, les autres protozoaires et bactéries pathogènes. La dengue et la grippe sont particulièrement fréquentes en Afrique Occidentale, la première dominant en été et en automne, la seconde en saison fraîche où elle règne à l'état épidémique.

Le diagnostic inexact de paludisme est une condamnation à deux mois au moins de quinine à forte dose, qui réalise, outre la Q. P.un gaspillage continu et intensif d'un médicament précieux et coûteux.

Les deux erreurs consistant à méconnaître la dengue et la grippe, à les considérer comme des fièvres paludéennes et à attribuer leur bénignité à la Q. P. ne font pas une vérité.

La rareté du paludisme chez l'Européen en Haute-Volta et dans toute la région soudanaise sèche provient du peu de fréquence des anophélines due elle-même au peu d'étendue des gîtes dont j'ai dit un mot ailleurs (1), à la protection par la moustiquaire à peu près complète en station, imparfaite ou nulle en voyage.

Les espèces anophéliennes capturées à Ouagadougou, sont : *A. costalis*, *A. funestus* et *A. mauritianus*.

Mes recherches démontrent, en outre, que le paludisme de la Haute-Volta, quoique le plus souvent à *Pl. præcox*, est le plus souvent bénin et cède rapidement à des doses moyennes ou faibles de quinine.

Ce que j'ai observé en Haute-Volta permet de conclure que la carte du paludisme en Afrique Occidentale est à réviser, qu'on y attribue à cette affection un rôle prépondérant qu'elle n'a pas. Cette révision devra s'appuyer sur l'examen du sang, pour éclairer la thérapeutique sur la recherche des gîtes et la détermination des espèces anophéliennes pour guider la prophylaxie.

M. L.-R. Montel. — Si j'ai bien entendu, M. Legendre dit que dans la Haute-Volta les cas de paludisme à *Plasmodium præcox*

(1) J. Legendre. Les poissons larvivores de la Haute-Volta. *Bull. Soc. path. exot.*, juin 1927, p. 476.

étaient bénins. Je ne crois pas que cette opinion puisse être acceptée sans un supplément d'enquête : le paludisme à *Plasmodium præcox* étant, en général, d'une haute gravité.

M. RIGOLLET. — Il m'a semblé que les statistiques de M. LEGENDRE ne portent que sur les Européens, c'est-à-dire sur l'élément soumis à la quinoprophylaxie et auquel la quinine est depuis trois ans, délivrée gratuitement, ce qui constitue une certaine garantie que le médicament est absorbé. La rareté du paludisme constatée par M. LEGENDRE ne serait-elle pas due justement à la prophylaxie quinique ?

MARCEL LEGER. — L'opinion de M. J. LEGENDRE contredit les idées exprimées jusqu'ici par tous ceux qui se sont occupés de l'endémie palustre dans la Haute-Volta. Je citerai seulement les index spléniques relevés par COULOGNER et publiés dans notre *Bulletin* en 1922.

Je ne suis jamais allé dans la Haute-Volta. Si je me permets de prendre la parole dans la discussion c'est que j'ai eu à examiner, à l'*Institut Biologique* de Dakar, des frottis de sang prélevés par des confrères complaisants dans cette colonie de l'A. O. F.

1° Frottis de sang d'enfants de 10 à 15 ans, prélevés en mars, en pleine période sèche. A Ouagadougou : 21 porteurs de *Plasmodium* sur 45, soit un index hématologique de 46,6.

2° Frottis chez des enfants en apparence sains, de 5 à 15 ans, au début de la saison des pluies :

A Ouagadougou, 46 parasités sur 46, soit un index de 100.

A Dédougou, 25 parasités sur 41, soit un index de 60.

A Bobo-Dioulasso, 30 parasités sur 39, soit un index de 77.

Les frottis étaient dus à mon camarade R. LE DENTU, chef du Service de Santé de la Haute-Volta, et à mes confrères de l'Assistance MAÏS et BORDES. Les examens ont été pratiqués avec l'aide de mon adjoint BÉDIER. Les résultats ont été publiés dans notre *Bulletin* en 1923.

M. J. LEGENDRE a profité, vraisemblablement, de deux années exceptionnelles au point de vue rareté du paludisme à Ouagadougou. (Il le doit peut-être aux mesures prises par ses prédécesseurs pour lutter contre l'endémie). L'année 1926 a été moins bonne, si j'en crois les rapports mensuels de la Haute-Volta, que j'ai eu l'occasion dernièrement de consulter pour compléter une enquête sur la syphilis aux colonies ; mention est portée, sur plusieurs d'entre eux, de cas de paludisme grave chez les Européens.

Cas de mort consécutif à une injection de tryponarsyl,

Par A. Barlovatz.

Nous avons observé un décès survenu à la suite de l'emploi de tryponarsyl (tryparsamide Belge) dans les circonstances suivantes.

Buzi Dimba, f., 35 ans, fiche 650, reconnue trypanosée le 5 janvier 1928 par ponction ganglionnaire. Etat général médiocre, mais pas mauvais. Poids 43 kg., taille 1 m. 56.

Reçoit le même jour 2 g. de tryponarsyl par la voie veineuse. Réaction générale immédiate, état syncopal, pouls accéléré.

Revue deux jours plus tard, avec un ictère prononcé, de la fièvre (38°1), des symptômes généraux graves.

Le 9 janvier, l'ictère s'est encore accentué. Les urines sont relativement peu colorées, ne contiennent que des traces de pigments biliaires, pas d'albumine.

La malade n'a plus été revue. Elle est morte le 15 du mois, 10 jours après la piqûre.

Il s'agit donc d'un ictère grave, survenu immédiatement après une piqûre de tryponarsyl à dose normale, chez un sujet, qui ne présentait apparemment pas de lésions rénales.

Nous ne croyons pas, qu'il y ait lieu d'incriminer une altération artificielle du médicament, car de nombreux autres malades injectés le même matin avec la même solution aux mêmes doses, n'ont pas présenté d'accidents.

Sur une série de plus de 8.000 injections de tryponarsyl, c'est le second décès, que nous avons eu. Le premier, survenu chez un nourrisson trypanosé, est imputable probablement à une dose trop forte administrée par erreur.

Service médical de la Société de Colonisation Agricole au Mayumbé.

Les parasites intestinaux en Nouvelle-Calédonie,

Par J. Tisseuil.

Dans les archives du Laboratoire « Gaston Bourret », suivant le rapport de 1912 du Docteur Lebœuf se trouvent signalés 7 examens de selles contenant des ankylostomes. C'est très pro-

blablement la première fois que les helminthes ont été vus en Nouvelle-Calédonie. Dans les années suivantes: 1913, 14, 15 aucun cas n'est noté, tandis qu'à partir de ce moment les rapports annuels indiquent tous une proportion importante de vers, d'ankylostomes en particulier, sur un nombre d'examen de plus en plus grand. Cependant cette proportion n'a pas de valeur indicative puisqu'elle porte sur 16 examens positifs pour 34 selles en 1917 et sur 203 pour 869 en 1926; elle ne peut que montrer l'étendue de l'infestation.

Le Dr GENNEVRAY (Path. Exot.) avait signalé l'importance actuelle de l'infestation par la main-d'œuvre asiatique. Tous les immigrants de race jaune qu'il avait examinés étaient porteurs de vers. Il avait préconisé, pendant la traversée, le traitement des convois qui se composent en général de 500 travailleurs chacun environ.

Le traitement par le thymol aurait été fait une fois à cette époque sans grand résultat et avec beaucoup de difficultés. La manière de donner le thymol par doses séparées s'oppose à un traitement standardisé.

A la suite de toutes ces recherches, il a paru utile d'établir le pourcentage de la population calédonienne parasitée. La nécessité en était marquée par les nombreux examens demandés tant par les médecins civils que par l'Hôpital Colonial.

Cette investigation a porté sur des personnes qui n'avaient jamais pensé à se faire examiner ou soigner : les soldats de plusieurs contingents, blancs et indigènes, les élèves de l'Orphelinat des Filles, de l'Ecole des Sœurs et une partie de ceux de l'Ecole des Frères.

Les recherches ont porté sur 210 personnes; elles ont consisté à l'examen direct d'une seule préparation; par conséquent le pourcentage obtenu ne peut être qu'inférieur à la réalité. D'autre part il n'est pas tenu compte des trichocéphales, oxyures, kystes d'*Amœba coli*, *Blastocystis hominis*. Le rôle de ces parasites ubiquitaires paraît surtout provenir de leur abondance ou de leurs associations dans les selles.

DÉTAIL DES EXAMENS

Caserne. — 117 soldats qui se répartissent ainsi : 36 blancs : néocalédoniens, 12 porteurs d'ankylostomes en plus ou moins grande quantité, parmi lesquels des kystes de *Lamblia*, 2 autres des kystes de *Lamblia* seuls; 1 des Anguillules seules; au total 15 parasités soit 41 o/o. Un de ces parasités est atteint d'anémie sévère.

62 indigènes. — 19 sont porteurs d'ankylostomes; un présente aussi des kystes de *Lamblia*, 3 des kystes de *Lamblia* seuls, 2 des anguillules, 1 des *Ascaris* : au total 25 parasités = 40 o/o.

20 soldats sont d'origine extérieure : 2 sont ankylostomés; 1 vient de la Guadeloupe, 1 autre de France; celui-ci a dû se contaminer en Calédonie.

Ces porteurs de parasites se répartissent sur tout le territoire venant aussi bien de Nouméa que des autres districts de l'intérieur et des Iles Loyalty d'où proviennent la majorité des travailleurs indigènes.

12 soldats blancs, 2e contingent. — 8 sont ankylostomés, parmi lesquels un a des anguillules. Le nombre des parasités est plus important que pour les précédents; un d'entre eux d'ailleurs présente une anémie sévère. Au total, 66 o/o de parasités qui viennent, pour la plupart, des districts qui avoisinent Nouméa, centres les plus importants de culture.

Orphelinat des Filles. — 41 examens : 11 ankylostomés dont 1 avec *Ascaris*, 1 avec *Ascaris* et *Lamblia*, 1 autre parasité seulement de *Lamblia* : au total 12 = 29 o/o. Ces fillettes sont également de toutes les contrées de la Colonie.

Ecole des Sœurs. — 19 examens : 6 porteurs d'ankylostomes dont 1 a aussi des *Ascaris* : 31 o/o.

Ecole des Frères. — 21 : 10 porteurs d'ankylostomes dont 1 avec anguillules, 1 avec *Ascaris*, 1 autre parasité d'anguillules seulement; au total 11 parasités : 52 o/o.

Chez ces garçons les parasités sont nettement plus abondants que chez les fillettes.

RÉCAPITULATION

Examen de	98	soldats calédoniens	{ blancs	41 0/0	parasités
			{ indigènes	40 0/0	»
» de	12	» »	blancs	66 0/0	»
» de	41	fillettes		29 0/0	»
» de	19	»		31 0/0	»
» de	21	garçons		52 0/0	»
	101			43,1 0/0	»

La proportion des porteurs de vers parmi les soldats laisse penser qu'elle doit être au moins aussi grande chez les hommes inaptes au service. Les fillettes de l'Ecole des Sœurs et les garçons de l'Ecole des Frères jouissent des meilleures conditions d'hygiène locale; le pourcentage doit donc être beaucoup plus fort chez les enfants des Ecoles communales des faubourgs de Nouméa.

CONCLUSIONS

Les causes de l'helminthiase observée en Nouvelle-Calédonie sont dues à des habitudes d'hygiène détestables et à l'apport constant de travailleurs parasités. Dans l'intérieur, tout le monde marche nu-pieds sur les routes, dans les champs et les mines; à Nouméa la grande majorité des enfants, beaucoup d'adultes et naturellement les indigènes se comportent de même.

Les remèdes à apporter à cette situation sont, les examens de selles rendus plus faciles, et partant plus fréquents, les conseils donnés directement, ou par voie de la presse. Un projet d'arrêté à l'étude défendra la Colonie de l'apport extérieur, par la déparatisation des immigrants jaunes pendant une quarantaine au Lazaret, le traitement de ceux qui sont déjà en service et l'obligation pour tous de prendre des mesures contre la fécalisation du sol.

Note sur quelques helminthes récoltés en Macédoine,

Par CH. JOYEUX et J.-G. BAER.

Nous étudions ci-dessous quelques helminthes récoltés par l'un de nous en Macédoine pendant les années 1917 et 1918. Nous y avons joint plusieurs échantillons qui nous ont été donnés par M. le docteur SIMITCH. Les oiseaux tués dans la rade de Salonique nous ont été procurés par M. le professeur RIVET, leur détermination a été faite par M. MÉNÉGAUX. Nous adressons de sincères remerciements à tous nos collaborateurs.

TRÉMATODES

Amphistomata.

Paramphistomidæ Fischœder, 1901.

DIPLODISCUS SUBCLAVATUS (Göze, 1782). Fréquent chez les grenouilles.

Rectum. L'un de nous a déjà signalé la cercaire de ce trématode chez *Planorbis atticus* Roth. (Ch. Joyeux, 1920).

Distomata.

Fasciolidæ Railliet, 1895.

FASCIOLA HEPATICA (L., 1758). Fréquent chez le mouton. Foie.

MICROLISTRUM COCHLEARIFORME (Rud., 1819). Chez *Larus argentatus* Brünn. Intestin. Rade de Salonique, mai 1918.

A notre connaissance, c'est la première fois que l'on signale ce trématode en Europe. Notre unique échantillon correspond à la description de M. Braun (1902).

Lepodermatidæ Odhner, 1910.

Lepoderma maculosa (Rud., 1802). Syn. *Plagiorchis maculosus*. Chez *Hirundo rustica* L. Intestin. Deux oiseaux parasités sur cinq examinés. Salonique, juin 1918.

Pneumonoeces similis (Looss, 1899). Chez *Rana temporaria* L. Poumon. Lac d'Ochrida, janvier 1926. Récolté par le Dr Simitch.

Dicrocœliidæ Odhner, 1910.

Dicrocœlium lanceolatum (Rud , 1809). Fréquent chez le mouton. Foie.

Lecithodendriidæ Odhner, 1911.

Pleurogenes medians (Olsson, 1876). Chez *Rana esculenta* L. Intestin. Yénidjé-Vardar, juin 1918.

Gorgoderidæ Looss, 1901.

Gorgodera cygnoides (Zeder, 1800). Chez *Rana temporaria* L. Vessie. Salonique, août 1918.

Gorgodera microovata Fuhrmann, 1924, *var.* orientalis, *var. nov.* Chez *Rana temporaria* L. Vessie. Salonique, août 1918.

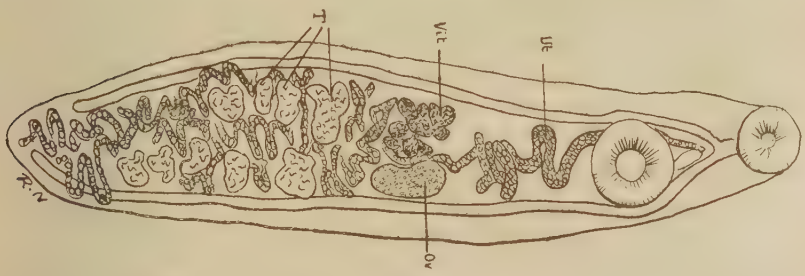

Fig. 1. — *Gorgodera microovata* var. *orientalis*. Ov. ovaire. Vit. glande vitellogène. Ut. utérus. T. testicules.

Nous avons trouvé un exemplaire de cette nouvelle variété dans la grenouille qui hébergeait déjà *G. cygnoides*, signalé ci-dessus (fig. 1). Elle diffère de *G. microovata* type, trouvé par Fuhrmann (1924) chez *Rana esculenta* L. en Suisse, parce que la glande vitellogène ne présente qu'une seule masse lobée, au lieu de deux. Nous estimons que ce seul caractère ne justifie pas la création d'une nouvelle espèce. Il est possible que *G. asymetrica* Fuhrmann, 1924, fondé sur un caractère analogue, ne soit aussi qu'une variété de *G. cygnoides* (Zeder, 1800).

Holostomata.

Strigeidæ Railliet, 1919.

STRIGEA STRIGIS (Göze, 1782). Chez *Athene noctua* (Scop.). Intestin. Un oiseau parasité sur cinq. Salonique, juin 1918.

Cercariæ.

Nous avons, en outre, trouvé des métacercaires chez *Anopheles maculipennis* Meigen et chez *Culex hortensis* Ficalbi. Elles ont déjà été signalées par G. LAVIER (1921, p. 159). Nous avons également décrit l'enkystement d'une cercaire chez un Turbellarié d'eau douce (1920).

CESTODES

Pseudophyllideæ.

Amphicotylidæ Nybelin, 1922.

EUBOTHRIUM CRASSUM (Bloch, 1779). Chez *Trutta fario* (L.), truite de rivière. Appendices pyloriques. Lac d'Ochrida, 28 octobre 1927. Récolté par le Dr SIMITCH, quatre poissons sur dix étaient parasités.

Nos vers sont adultes et leur utérus est rempli d'œufs. On sait qu'en Europe centrale, l'infestation de la truite a lieu vers la fin de l'été (juillet-août) et que le cestode atteint seulement sa maturité sexuelle au printemps de l'année suivante (mars-avril). Au mois d'octobre, les vers sont évacués. Il semble donc qu'en Europe orientale, le cycle évolutif soit en avance ou, peut-être, condensé sur une plus courte période.

Cyclophyllidea.

Dilepididæ Fuhrmann, 1907.

ANGULARIA BEEMA Clerc, 1906. Chez *Hirundo rustica* L. Intestin. Salonique, juin 1918.

ANOMOTÆNIA CYATHIFORMIS (Frölich, 1791). Chez *Hirundo rustica* L. Intestin. Salonique, juin 1918.

ICTEROTÆNIA DODECACANTHA (Krabbe, 1869). Chez *Larus sp.* Intestin. Rade de Salonique, avril 1918.

LATERIPORUS BIUTERINUS Furhmann, 1908. Chez *Larus melanocephalus* Nath. Intestin. Rade de Salonique, avril 1918.

Nous donnons avec doute le nom de l'hôte, cette espèce n'étant connue que chez les ansériformes ; il est possible qu'il y ait eu confusion d'étiquette.

LATERIPORUS TERES (Krabbe, 1869). Chez *Larus melanocephalus* Nath. Intestin. Rade de Salonique, avril 1918.

Même remarque que ci-dessus en ce qui concerne l'hôte.

Choanotænia infundibulum (Bloch, 1779). Chez la poule domestique. Intestin. Fréquent dans toute la Macédoine.

Davaineidæ Fuhrmann, 1907.

Raillietina (Raillietina) echinobothrida (Mégnin, 1881). Chez la poule domestique. Intestin. Commun dans toute la Macédoine.

Raillietina (Raillietina) tetragona (Molin, 1858). Chez la poule domestique. Intestin. Commun dans toute la Macédoine.

Raillietina (Skrjabinia) cesticillus (Molin, 1858). Chez la poule domestique. Intestin. Commun dans toute la Macédoine.

Hymenolepididæ Fuhrmann, 1907.

Haploparaksis fusus (Krabbe, 1869). Chez *Larus argentatus* Brünn. Intestin. Salonique, Rade de Salonique, juin 1918.

Comme l'avait prévu Fuhrmann (1921), ce cestode, dont l'anatomie n'a jamais été décrite, et qui était considéré comme un *Hymenolepis*, doit passer dans le genre *Haploparaksis*. En voici la description, basée sur nos exemplaires dont la conservation laissait à désirer.

Longueur totale du ver : 100 à 120 mm.

Largeur maxima : 1 mm.

Fig. 2. — *Haploparaksis fusus*. Coupe transversale d'un anneau adulte, montrant la musculature longitudinale.

Le scolex a 0 mm. 21 de diamètre ; le rostre 0 mm. 14 de long sur 0 mm. 05 de diamètre. Il porte une seule couronne de 10 crochets de forme caractéristique, figurée par Krabbe, mesurant 17 μ de long. Les quatre ventouses, ovalaires, mesurent 60 μ sur 50 μ.

La musculature longitudinale est très typique. Elle est essentiellement constituée par huit faisceaux volumineux, dont quatre à la face ventrale et quatre à la face dorsale (fig. 2). En dehors de cette musculature se trouvent quelques fibres longitudinales. La musculature transverse est extrêmement grêle, elle ne paraît composée que d'une seule fibre.

La poche du cirre est très allongée, atteignant presque le milieu du segment et dépassant les vaisseaux excréteurs d'à peu près toute sa moitié. Sa forme est caractéristique et ressemble tout à fait à celle d'*H. larina* Fuhrmann, 1921. Il existe une

vésicule séminale interne et une volumineuse vésicule séminale externe (fig. 3).

L'unique testicule se trouve approximativement au milieu de l'anneau ; il mesure 48 μ sur 38 μ.

Les glandes femelles ne présentent pas de particularité.

L'utérus dépasse des deux côtés les vaisseaux excréteurs à leurs faces dorsales.

Les œufs mesurent 50 μ sur 36 μ.

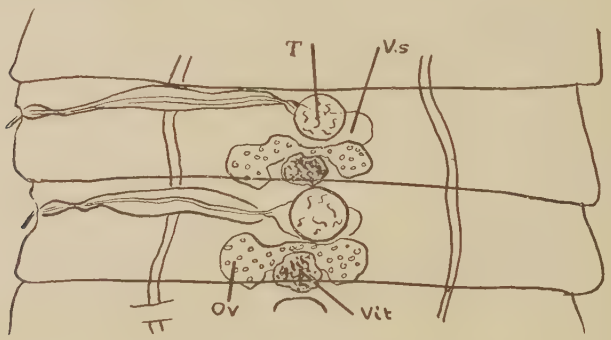

Fig. 3. — *Haploparaksis fusus*. Anneau sexué. P. C. Poche du cirre. Ov. ovaire. T. testicule. Vit. vitellogène. V. S. vésicule séminale.

HAPLOPARAKSIS LARINA Furhmann, 1921. Chez *Larus melanocephalus* Nath. Intestin. Rade de Salonique, mars 1918.

Cette espèce, découverte chez un lariforme de l'antarctique, semble donc avoir une répartition géographique très vaste.

DIORCHIS ACUMINATA Clerc, 1902. Chez *Fulica atra* L. Intestin. Lac d'Ochrida, août 1925. Récolté par le docteur SIMITCH.

C'est la seconde fois qu'on signale ce cestode chez les ralliformes ; il habite normalement chez les ansériformes ; CLERC l'avait observé déjà une fois chez *F. atra*.

HYMENOLEPIS COLLARIS (Batsch, 1786). Chez *Nettion crecca* (L.). Intestin. Lac d'Ochrida, août 1925. Récolté par le docteur SIMITCH.

DIPLOPOSTHE LÆVIS (Bloch, 1782). Chez *Anas sp.* Intestin. Lac d'Yénidjé-Vardar, août 1917.

ACANTHOCÉPHALES

Moniliformidæ Van Cleave, 1924.

MONILIFORMIS MAJOR (Bremser, 1811). Chez *Erinaceus europæus* L. Yénidjé-Vardar, août 1917.

Dans l'intestin grêle.

On connaît actuellement six espèces d'acanthocéphales des hérissons. Ce sont :

Echinorhynchus brumpti Blanc et Cauchemez, 1911 chez *Erinaceus europæus* L. *E. rosai* Porta, 1910 chez *E. europæus* L. *Moniliformis erinacei* Southwell et Macfie, 1925 chez *E. europæus* L., récolté à Accra (Côte de l'Or). *M. major* (Bremser, 1811) chez *E. europæus* L. *M. cestodiformis* (Linst., 1904) chez *E. albiventris* Duv. et *E. frontalis* Smith, récolté en Nigeria. *M. moniliformis* (Bremser, 1811) chez *E. albiventris* Duv. Récolté aussi en Afrique Occidentale.

En ce qui concerne les deux premiers, il est plus que probable que *E. brumpti* tombe en synonymie avec *E. rosai* ; Blanc et Cauchemez ne paraissent pas avoir eu connaissance du travail de Porta (1910).

Pour *M. cestodiformis*, Van Cleave (1924) a prouvé, après revision du matériel original de Linstow, que cette espèce tombe en synonymie avec *M. moniliformis*. Il a également démontré la grande variabilité de l'anatomie de ce dernier. Quant à *M. erinacei* Southwell et Macfie (1925), il n'est distingué de *M. cestodiformis* que par la différence d'hôte et la taille des lemnisques. Or *Erinaceus europæus* ne se trouve pas dans la Côte de l'Or ; d'autre part la taille des lemnisques est très variable chez *M. moniliformis* avec lequel *M. cestodiformis* tombe en synonymie ainsi que nous venons de le dire. Il s'ensuit donc que ces trois dénominations ne se rapportent qu'à une même espèce, qui doit être appelée *M. moniliformis* d'après les lois de la nomenclature.

Moniliformis moniliformis (Bremser, 1811). Chez *Citellus citillus* L. Environs de Salonique, avril 1918. Dans l'intestin grêle.

Nous ne pouvons affirmer à coup sûr la détermination, le ver ayant perdu ses crochets. Nous nous basons sur la taille, les caractères anatomiques et le fait que *M. moniliformis* a déjà été signalé chez un spermophile (*C. tredecemlineatus*) par Van Cleave.

Au point de vue biologique, il est intéressant de remarquer que cet échinorhynque a été trouvé au printemps chez un animal à peine réveillé du sommeil hibernal, s'étant donc probablement infesté l'année précédente. Contrairement à cette observation, on sait que les parasites intestinaux quittent généralement leur hôte au moment de l'hibernation.

Echinorhynchidæ Cobbold, 1879,

Acanthocephalus ranæ. Chez *Rana temporaria* L. Schrank, 1788. Intestin. Yénidjé-Vardar, avril 1918.

Corynosomidæ Southwell et Macfie, 1925.

POLYMORPHUS MINUTUS (Zeder, 1800). Chez *Nettion crecca* L. et chez *Fulica atra* L. Intestin. Lac d'Ochrida, août 1925. Récolté par le docteur SIMITCH.

Cet échinorhynque est commun chez les anséri formes.

Laboratoire de Parasitologie, Faculté de Médecine
Laboratoire d'évolution de la Sorbonne.

BIBLIOGRAPHIE

G. BLANC et L. CAUCHEMEZ. — Sur un Echinorhynque nouveau (*Echinorhynchus brumpti*) parasite du hérisson (*C. R. Soc. Biol.*, LXXI, p. 120, 1911).

M. BRAUN. — Fascioliden des Vögel (*Zool. Jahrb. Abt. f. Syst.*, XVI, p. 1-162, pl. I-VIII, 1902.

O. FUHRMANN. — Die Cestoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901-1903, XVI, pp. 469-524, pl. LVI, 1921.

O. FUHRMANN. — Deux nouvelles espèces de Gorgodera (*Bull. Soc. neuchâteloise des Sc. nat.*. XLIX, pp. 131-137, fig. 1-2, 1924).

CH. JOYEUX. — Enkystement d'une cercaire du type *Cercaria armata* chez un turbellarié d'eau douce (*Bull. Soc. Path. exot.*, XIII, pp. 182-186, 1920).

G. LAVIER. — Les parasites des invertébrés hématophages (*Thèse Fac. Méd. Paris*, 1921).

O. v. LINSTOW. — Neue Helminthen aux Westafrika (*Centralbl. f. Bak. u. Parasit. Orig.*, XXXVI, pp. 379-383, 1904).

M. LÜHE. — Trématodes (*Süsswasserfauna Deutchlands*, H. 17, 1909).

M. LÜHE. — Acanthocephalen (*Süsswasserfauna Deutschland*, H. 16, 1911).

A. PORTA. — Gli Acantocefali dei Mammiferi (*Arch. zoologico*, IV (2), pp. 239-285, pl. V, 1909).

A. PORTA. — Acanthocefali nuovi o poco noti (*Zool. Anzeig.*, XXXV, pp. 699-703, 1910).

G. SINGH THAPAR. — On *Acanthogyrus* n. g. from the intestine of the Indian Fish *Labeo rohita*, with a note on the Classification of the Acanthocephala (*Journ. of Helminthology*, V, pp. 109-120, 1927).

T. SOUTHWELL et J.-W. MACFIE. — On a collection of Acanthocephala in the Liverpool School of tropical Medicine (*Ann. Trop. Med. and Parasit.*, XIX, pp. 141-184, 1925).

H.-J. VAN CLEAVE. — Acanthocephala in North America (*Journ. of Parasitol.*, I, pp. 175-178, 1915).

H.-J. VAN CLEAVE. — A critical study of the Acanthocephala described and identified by Joseph Leidy (*Proc. Acad, nat. Sc. Philadelphia*, LXXVI, pp. 79-234, 1924).

L'infestation du chimpanzé par un nématode du genre *Hepaticola*,

Par P. Troisier, R. Deschiens, H. Limousin, M. Delorme.

Peu de jours après l'arrivée d'un convoi de chimpanzés venant de Kindia (A. O. F.), un des anthropoïdes mourait à la singerie de l'Institut Pasteur (oct. 1925). En dehors des lésions de broncho-pneumonie banale, cause de la mort, le foie de l'animal présentait, à l'examen histologique, en une zone limitée, une série d'œufs de trichiurinés. Deux ans plus tard, mourait à Kindia même un chimpanzé, sans que l'examen clinique ait permis de révéler l'atteinte du foie. L'examen microscopique, pratiqué à Paris sur un fragment de foie fixé au Bouin, permettait de déceler le même œuf de parasite, mais cette fois en très grand nombre et provoquant des lésions diffuses du parenchyme.

Sur les coupes du foie, les œufs du parasite présentent la forme d'un tonnelet, avec deux pores aux extrémités; leur largeur moyenne est de 29 μ et leur longueur de 51 μ 1/2. Une cuticule externe, présente, vu de haut, l'aspect d'un réseau irrégulier avec des points nodaux plus épais; en coupe cette paroi externe donne l'aspect strié. Une paroi interne, lisse, est fortement acidophile. A l'intérieur une masse vitelline rétractée par le fixateur.

La présence de ces œufs provoque dans le foie des réactions du tissu connectif; on voit des plasmodes environner l'œuf, pénétrer par ses pores, résorber le protoplasma central, disloquer et même digérer entièrement la double paroi. Ces cellules géantes arrivent à posséder 10, 20 et même 30 noyaux, englobant 2, 3 et même 4 œufs. Au voisinage se constitue une réaction cirrhotique des tissus.

Ces œufs sont ceux d'un nématode particulier du genre *Hepaticola* qui pond ses œufs électivement dans le foie. Ses œufs ressemblent à ceux de *Trichiurus trichura;* mais ils sont plus larges (29 μ au lieu de 25 μ). La femelle adulte — que nous n'avons pas retrouvée — arrive dans le foie par la veine porte et pond en plein parenchyme. Dans la nature, c'est surtout le rat (*Mus decumanus* et *Mus rattus*) qui présente ce ver dans le foie. D'autres espèces (souris, lièvre, lapin, homme même : un cas) le possèdent occasionnellement. Il semble que l'infestation d'un animal à l'autre n'ait pas besoin d'hôte intermédiaire. On a pu

directement infester par les œufs trouvés chez le rat, le chien, le rat et le chien de prairie.

On peut admettre que nos chimpanzés ont été infestés dans la forêt en s'alimentant avec des racines souillées par les particules résultant de la décomposition des cadavres de rats qui pullulent dans la région. La longue résistance des œufs, qui peut dépasser deux ans dans certaines expériences, légitime cette hypothèse.

Troisième cas algérien de distomatose humaine à *Fasciola hepatica*. Bons effets du stovarsol,

Par G. SEVENET et R. CHAMPAGNE.

On connaît, en Algérie, deux cas humains de parasitisme par la *Fasciola hepatica* :

1. Le cas de MAURY et PÉLISSIER (1) concernant une femme de Médéa. (Douve trouvée libre dans le cholédoque au cours d'une intervention).
2. Celui de DESAGE (2) : Colon d'Aïn Khial (Oran), diagnostic posé par la découverte des œufs dans les selles.

Nous apportons une troisième observation, chez un malade de Sétif (Constantine).

M. J. R., 30 ans, employé de bureau à Sétif, habite cette localité depuis août 1921. Il a fait un séjour de trois mois en France en 1922 et passe, chaque année, le mois d'août à Mansouria (commune de oued Marsa, Constantine), en 1925-1926 et 1927. A part ces absences, il a constamment résidé à Sétif ou dans les environs immédiats de cette ville.

Il consomme fréquemment du cresson cru en salade. A diverses reprises en 1924, au cours de parties de chasse il a bu de l'eau dans des marelles.

Vers novembre 1924, il ressent des douleurs d'estomac très vives, accompagnées de douleurs sourdes dans la région hépatique. En même temps, crise d'urticaire.

En février 1925, un examen du sang fait de façon tout à fait fortuite
Cette éosinophilie oriente vers un parasitisme intestinal et un examen montre une éosinophilie de 30 0/0.
des fèces montre la présence de quelques œufs de trichocéphale et d'œufs ovales jaunâtres, mesurant en moyenne 137/80 (extrêmes 141/89 et 134/77). Au cours d'examens ultérieurs on put mettre en évidence le clapet caractéristique.

(1) *Presse médicale*, 8 mars 1924, n° 20.
(2) *Bull. et Mém. Soc. Hôpitaux de Paris*, 30 avril 1926.

Nous avons examiné à nouveau ces œufs, fin 1927, il s'agit bien d'œufs de *Fasciola hepatica*.

Les crises d'urticaire durent peu (quinze jours à trois semaines). L'éosinophilie s'atténue et finit par disparaître. Un an après la première constatation on ne trouve plus que la proposition normale d'éosinophiles. Mais les moyens mononucléaires paraissent être en légère augmentation au détriment des polynucléaires neutrophiles.

Les troubles gastro-intestinaux ne tardent pas à se compliquer d'alternatives de constipation et de diarhée sanguinolente.

L'état général devient assez mauvais pour nécessiter, en juin 1926, un congé d'une quinzaine de jours.

En septembre 1926 des pertes séminales se produisent.

Enfin se développe, au cours de l'été de 1927, une dépression de plus en plus marquée, une lassitude générale allant jusqu'à l'épuisement avec courbature et douleurs lombaires.

Le foie n'a jamais été douloureux à la pression ; mais il a paru légèrement hypertrophié dès le début de 1925 (examen du docteur Desuaves). Vers la fin de 1927, le malade présente un léger subictère.

En dehors du traitement symptomatique (douleurs d'estomac, pertes séminales) le malade a pris les anthelmintiques suivants :

En avril 1925 :

Thymol.	2 gr.
Huile d'olive	4 gr.
Gomme arabique . . .	2 gr.
Eau distillée	60 gr.

en trois fois à jeun à une heure d'intervalle.

Résultat nul. Les trichocéphales eux-mêmes ne sont pas expulsés.

Ils disparaissent spontanément par la suite.

En octobre 1927, traitement par l'extrait éthéré de fougère mâle (16 capsules, à 0 g. 50).

Résultat nul.

En raison des échecs précédents, nous essayons, en décembre 1927, un traitement par le stovarsol à doses progressivement croissantes en raison de lésions hépatiques possibles.

Du 4 décembre au 8 décembre cinq jours de traitement à raison de 1 comprimé, soit 0 g. 25 de stovarsol par jour.

Du 9 au 13 décembre cinq jours de repos.

Du 14 au 18 décembre cinq jours de traitement à raison de 2 comprimés soit 0 g. 50 de stovarsol par jour.

Du 19 au 23 décembre repos.

Du 24 au 28 décembre cinq jours de traitement à raison de 3 comprimés, soit 0 g. 75 de stovarsol par jour.

Du 29 décembre au 28 janvier repos.

Du 3 janvier au 7 janvier cinq jours de traitement à raison de 4 comprimés soit 1 g. de stovarsol par jour.

Le stovarsol fut facilement supporté. Des douleurs stomacales coïncidèrent avec le début du traitement, mais cessèrent avec des doses plus fortes.

Il s'agit sans doute là d'une pure coïncidence.

Les pertes séminales sont rares à l'heure actuelle. Tous les autres symptômes morbides ont disparu, plus de diarrhée sanguinolente, disparition de la courbature, des douleurs lombaires et de la lassitude. Reprise du poids, disparition de la couleur jaunâtre des téguments et de la sclérotique.

Nous avons recueilli des selles du malade avant le début du traitement et après la fin de la médication. Les selles, formolées, ont été examinées simultanément et dans des conditions aussi semblables que possible. Dans les deux cas nous avons trouvé des œufs mais bien nombreux après le traitement.

Cette observation suggère quelques réflexions.

1° La distomatose humaine à *Fasciola hepatica* doit être plus fréquente en Algérie, que ne le laisse supposer la littérature médicale.

Cette fréquence n'est point surprenante si l'on songe que les Hauts-Plateaux ont pu être appelés « le pays du mouton ». Une partie des parasites des ovins vient s'égarer de temps en temps chez l'homme vivant dans ces régions (Sétif par exemple, où habitait notre malade possède un des index hydatiques humains les plus élevés de l'Algérie (1).

2° Il serait imprudent de rapporter au traitement par le stovarsol la diminution constatée dans le nombre des œufs. Notre deuxième examen a pu coïncider avec une de ces phases négatives si fréquentes dans les maladies parasitaires.

Nous ne pouvons de même pas affirmer que l'amélioration notable de l'état général du malade provient de l'action directe du stovarsol sur la Distomatose, mais nous n'avons jamais trouvé, au cours des examens de selles, de kystes de protozoaires responsables de la diarrhée sanguinolente et sur lesquels aurait pu agir le stovarsol.

Quoi qu'il en soit, l'état de notre malade a été considérablement amélioré par le stovarsol et le fait nous a paru digne d'être signalé.

Institut Pasteur d'Algérie.

Adaptation spontanée de la Punaise des lits (*Cimex lectularius* Merret) en milieu obscuricole, aux Rongeurs domestiques,

Par E. ROUBAUD.

Les habitudes lucifuges de la punaise des lits sont bien connues. Les caves constamment obscures et inhabitées ne sont

(1) Index hydatique de Sétif : 43. Index hydatique général pour l'Algérie : 16 (G. SENEVET et P. WITAS. L'Echinococcose en Algérie. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, t. IV, septembre 1926, p. 439).

cependant point considérées d'ordinaire comme un gîte particulièrement favorable pour ces insectes. J'ai eu l'occasion cet hiver d'observer un développement abondant de punaises dans une cave parisienne, fortement chauffée (23°-25° C.) par une installation de chauffage central. Et les conditions dans lesquelles leur pullulation locale, dans ce milieu obscur, humide et chaud, a pu se produire méritent d'être signalées.

Le développement le plus apparent s'est réalisé dans des caisses de bois servant à un élevage de souris blanches. Des centaines de punaises à tous stades, même très jeunes et des œufs infestaient toutes ces cages, sur les parois desquelles de nombreuses taches de sang démontraient, à l'évidence, l'exploitation intensive des petits rongeurs, par les Hémiptères. Ces cages ayant été isolées sur une cuve à eau pour éviter tout apport extérieur de punaises, le développement s'est poursuivi et il est à l'heure actuelle très florissant.

Comme certains auteurs l'ont suspecté, sans qu'une démonstration formelle en ait été apportée, la punaise des lits, qui peut expérimentalement être éduquée sur les souris (1) et même nourrie sur des animaux très divers (2) est donc susceptible de s'adapter spontanément à la vie aux dépens des rongeurs domestiques.

En étudiant de plus près les conditions de ce développement, sur des souris captives, il m'apparaît bien d'ailleurs qu'il a eu pour première origine l'infestation initiale des rongeurs, rats et souris, vivant en liberté, et en abondance, dans la cave. L'élevage des souris blanches en question avait été organisé trois mois auparavant, dans des cages provenant d'un local strictement indemme de toute contamination antérieure. Et précédemment aucun hôte capable d'alimenter les punaises n'avait vécu dans la cave, en dehors des surmulots et des souris grises qui y foisonnent. Il m'a été possible de rencontrer des punaises errant en liberté, isolément, sur le sol. D'autre part, à l'aide de la cuve à eau au-dessus de laquelle les cages infestées ont été placées, j'ai pu constater que d'une façon continue un certain nombre de punaises, gorgées ou non, abandonnent spontanément les cages à souris pour tendre à se disperser dans la cave. Il y a donc des déplacements spontanés de ces insectes dans ce milieu souterrain où elles paraissent évoluer en toute aisance, aussi bien le jour que la nuit, en raison de l'obscurité continue et de

(1) E. Brumpt. *Précis de Parasitologie*, 4e éd., Paris, Masson, 1927.

(2) E. Chatton et G. Blanc. Large éclectisme parasitaire de la punaise des lits. Son entretien aux dépens des Reptiles. *Bull. Soc. Path. exot.*, t. XI, 1918, p. 382.

la chaleur. Leur existence dans les terriers, aux dépens des rats et des souris, me paraît donc très probable et je signalerai, à ce sujet, que deux jeunes exemplaires de *Cimex lectularius*, *capturés sur des Mus norvegicus* à Alexandrie, m'ont été adressés l'an dernier par le docteur LAGRANGE, du service quarantenaire, qui avait spécialement attiré mon attention sur le rôle possible de ces rongeurs dans le transport ou même l'alimentation des punaises.

Il résulte de ces constatations que l'opinion du parasitisme naturel exclusif des punaises aux dépens de l'homme ne peut plus être admise. Comme l'ont exprimé BRUMPT, CHATTON et BLANC en dehors de RAILLIET, LUCET, PUTON qui les ont observés dans des poulaillers, ces insectes peuvent vivre aux dépens d'animaux divers. Mais il importe de préciser dans quelles conditions ce fait peut le mieux se réaliser.

Je noterai, tout d'abord, que dans les élevages que j'ai eus sous les yeux, les punaises exploitant les souris ne sont pas largement nourries par ces animaux. La plupart sont très médiocrement gorgées de sang et ne résistent pas à un jeûne de quelques jours. Sur une cinquantaine de punaises recueillies et conservées en tube au laboratoire, la moitié environ étaient mortes au bout d'une semaine. Cette faible durée de survie est bien différente de celle qu'on observe généralement pour les punaises capturées aux dépens de l'homme, dans les chambres occupées.

Les insuffisantes quantités de sang que ces hémiptères parviennent à prélever sur les souris dans les conditions observées, nécessitent, dès lors, de leur part des attaques fréquentes et une activité sub-continue. Or c'est bien ce que j'ai pu constater. Alors que dans les conditions habituelles, la punaise des lits, est essentiellement nocturne et ne manifeste son activité hémophage qu'à la faveur de la nuit, les punaises que j'ai observées étaient actives dans les cages, à toute heure du jour. Quel que soit le moment d'observation, le matin, dans l'après-midi ou le soir, je les rencontrais en éveil, circulant librement sur le couvercle ou sur les parois des caisses à souris. Je pense que cet état d'*activité continue*, substitué à la périodicité nocturne, est la conséquence même, d'abord de la présence continue des hôtes, et ensuite de l'*obscurité continue* du milieu souterrain auquel elles se sont adaptées. Activité pérenne, permettant, au lieu des larges prises de sang périodiques habituelles, des prises de sang médiocres, mais fréquentes, telles sont les caractéristiques biologiques de cette adaptation spontanée curieuse, qui n'aurait guère pu, par conséquent, se réaliser sans le concours de l'obscurité permanente.

Foyer de développement de *Xenopsylla cheopis* à Paris. Observations sur la Biologie de cette puce.

Par E. Roubaud.

La puce des rats des contrées chaudes et sub-tropicales, *Xenopsylla cheopis* Rothsch. n'a guère été observée, dans la zone tempérée, que dans sa partie méridionale, accidentellement en quelque sorte et pendant la saison chaude, principalement dans les ports qui reçoivent les navires en provenance des tropiques. On considère généralement que les basses températures de l'hiver, en Europe septentrionale, rendent cette région impropre à l'acclimatement normal de la *cheopis*; et que par suite le rôle de cette puce n'est guère à envisager, aussi bien dans l'épidémiologie pesteuse ancienne que dans l'éclosion des foyers récents de nos régions.

Cependant cette puce a été signalée à différentes reprises dans plusieurs localités d'Angleterre. Ch. Rothschild (1) la mentionne pour la première fois à Plymouth en 1905 (un seul exemplaire), puis à Londres (1911) et à Bristol (1916). Dans cette dernière ville, deux exemplaires isolés furent capturés sur un rat pesteux, mais à Londres il s'agit d'un véritable foyer de développement découvert par Boycott dans les sous-sols artificiellement chauffés du Guy's Hospital, sur une colonie de rats gris.

En 1921, Newstead et Evans (2) ont recherché systématiquement la *cheopis* à Liverpool et l'ont décelée non seulement sur les rats des navires et des docks, mais aussi dans la cité même. Sur 14 rats gris capturés dans le même immeuble, 57 exemplaires de *X. cheopis* furent recueillis en janvier-février. C'était donc là un véritable foyer de développement, le deuxième signalé pour l'Angleterre, avec celui de Londres au Guy's Hospital. Comme dans ce dernier cas, la colonie de *cheopis* paraissait être en relations avec la chaleur artificielle, développée ici par une conduite de vapeur au voisinage de laquelle étaient creusés les terriers des rongeurs.

(1) N. C. Rothschild. Occurrence of *Pulex cheopis* Rothsch. at Plymouth. *Ent. Mont. Mag.*, sér. 2, t. XVI, 1905, p. 139; A further note on *Xenopsylla cheopis* Rothsch. *Ibib.*, t. XXIII, 1911, p. 113; The occurrence of *X. cheopis* Rothsch., in Bristol. *Ent. M. Mag.*, ser. 3, t. II, 1916, p. 279.

(2) Newstead et Evans. Report on Rat-Flea Investigation. *Ann. Trop. Med. Parasit.*, t. XV, n° 3, sept. 1921, p. 287.

La *cheopis* a été également signalée par BALFOUR (1922) (1) sur des rats provenant de différentes villes d'Angleterre. A Paris même, des individus de puces *cheopis* ont été observés en 1921 par DUJARDIN-BEAUMETZ et par VIOLLE (2) sur des rats de la prison de la Santé et, en 1926, par DUJARDIN-BEAUMETZ et J. COLAS-BELCOUR, sur des rats capturés à l'Institut Pasteur. Mais jusqu'ici aucun foyer de développement véritable de cette puce n'a été étudié dans notre pays, et, dans toutes les observations qui précèdent, la puce n'a été mise en évidence que sur les rats; elle n'a pas été observée à l'état libre.

J'ai eu l'occasion, cet hiver, de déceler non pas une colonie clairsemée mais un vaste foyer de développement de cette puce, dans les sous-sols (caves) fortement chauffés par une installation de chauffage central d'un immeuble parisien. Dans les caves, régnait une chaleur artificielle hivernale de 23-25° C. Les rongeurs sauvages, *Mus decumanus* et souris, abondaient dans l'étendue du sous-sol, et, dans une des caves, était organisé depuis quelques mois un élevage de souris blanches trouvées infestées de *Cimex lectularius*.

Les puces *cheopis* ont été observées à l'état libre dans différents endroits du sous-sol et leur abondance était telle qu'en quelques jours, à l'aide du procédé de capture mentionné ci-après, j'en ai pu recueillir plus d'une centaine d'individus des deux sexes, sans que le gîte se soit épuisé.

Les *cheopis* ont été également rencontrées en très grand nombre, larves comme adultes, au voisinage immédiat des souris blanches de la cave; elles étaient aussi abondantes dans certaines cages vides d'animaux.

Attraction de la Puce cheopis par les cadavres de rongeurs. — L'installation de cobayes-pièges pour la capture des puces, dans un des locaux infestés, ne m'a pas donné de résultats : Les animaux, peignés à intervalles variés, n'ont pas montré de puces. Quelques-unes ont pu être capturées à l'aide de pièges à eau déposés sur le sol (récipients bas, remplis d'eau, sur laquelle flottait une couche d'huile de vaseline). Mais le procédé de capture qui m'a donné les meilleurs résultats fut le suivant. Il a été basé sur les propriétés d'attraction, qui ne me paraissent pas avoir été signalées jusqu'ici, exercées sur la *cheopis* par les cadavres d'animaux en putréfaction avancée.

Des récipients métalliques cylindriques, de 20 à 25 cm³ de hauteur, ont été disposés, à même le sol, dans les locaux infestés.

(1) Observations on wild rats in England, with an account of their Ecto and Endo-parasites. *Parasitology*, t. XIV, 1922, p. 831.

(2) H. VIOLLE. La Peste. *Publ. du Ministère de l'Hygiène*, Melun, 1921.

Dans ces récipients étaient placées, au milieu d'une couche de 4 à 5 cm. de déchets de graines de sarrasin, des cadavres de souris. J'ai pu constater, à l'aide de ce dispositif, que les *X. cheopis* sont nettement attirées par les émanations cadavériques des rongeurs. Les puces, en grimpant sans doute le long des parois, pénétraient dans les récipients et se dissimulaient dans la couche de graines. L'amplitude du saut de la *cheopis* étant relativement faible, il lui est difficile de franchir d'un élan les parois verticales des récipients ; il est aisé, en relevant ces appareils chaque jour, de déceler l'existence des puces qui s'y sont introduites, simplement par agitation de la masse de graines où elles se dissimulent. On peut aisément les capturer en utilisant leurs propriétés lucifuges, après avoir répandu en couche mince le contenu des pièges dans des cristallisoirs à bords élevés.

Ce procédé est beaucoup plus pratique que l'emploi des animaux-pièges, ou la recherche sur le corps des rongeurs. J'ai pu constater que les captures de *cheopis* étaient d'autant plus importantes que l'odeur cadavérique dans les récipients était plus prononcée.

Les puces capturées à l'aide de cet artifice très simple, appartenaient aux deux sexes, mais avec prédominance nette des femelles. Ces puces étaient rarement gorgées de sang frais, mais toutes montraient dans leur tube digestif du sang en cours de digestion. Quelques femelles étaient gravides ; parfois des accouplements ont été observés. Il apparaît donc nettement que les puces *cheopis* sont attirées par l'odeur de putréfaction animale, non dans un sens alimentaire, mais vraisemblablement d'ordre reproducteur. Il est vraisemblable qu'elles déposent leurs œufs de préférence au voisinage des matières animales aux dépens desquelles les larves pourront ensuite se nourrir.

Cette notion de l'attraction de la *cheopis* par les cadavres de rongeurs morts depuis un certain temps, pose des problèmes nouveaux au point de vue de l'épidémiologie pesteuse. Il y aurait donc, à partir des rongeurs morts de peste, un double courant de déplacement des puces, dont on ne connaît que le premier terme : l'abandon du cadavre de l'hôte dans les premières heures, par les puces à jeun. A ce courant de dispersion centrifuge, dont la durée a été autrefois mesurée par Swellengrebel, succéderait ensuite un courant inverse, qui ramènerait les puces au voisinage du cadavre lorsque les circonstances le permettent. On peut se demander alors si les larves de puces ne peuvent contracter elles-mêmes, sur les cadavres des animaux morts de peste, l'infection pesteuse.

Le foyer de développement parisien de puce *cheopis* décrit ici

est incontestablement le plus important de ceux qui ont été observés jusqu'à présent dans la zone tempérée froide. Il est incontestable que de tels foyers ne peuvent se développer en hiver qu'à la faveur de circonstances de chauffage artificielles. Tous les foyers observés de puce *cheopis*, dans nos régions, l'ont été dans les mêmes conditions. Faut-il en déduire, pour cela, que de tels développements ne représentent qu'un accident, que la puce *cheopis* ne peut pas être véritablement considérée comme endémique en Europe et susceptible d'y jouer un rôle réel dans l'épidémiologie pesteuse?

Certainement non. Je pense que la puce *cheopis* est apte à trouver dans nos régions un développement durable. Des observations antérieures, remontant à plus de six ans, me portent à affirmer que le foyer parisien de *cheopis*, que je signale ici, représente un foyer déjà ancien et permanent de développement de cette puce. En été, les puces *cheopis* doivent se disperser dans tous les territoires à rats de la région parisienne, comme dans le reste de la France. L'hiver, le froid doit les repousser dans le fond des terriers de ces rongeurs où leur reproduction, malgré la chaleur artificielle développée par le corps des hôtes, sera évidemment très ralentie, en général. Mais dans les sous-sols nombreux des agglomérations urbaines qui sont fortement chauffés : caves, buanderies, sous-sol des usines, des boulangeries, etc., où les rats doivent également se collecter l'hiver, de multiples foyers de développement actif contribueront à maintenir l'espèce d'une année à l'autre.

Tout permet de penser que cette puce, acclimatée sans doute depuis fort longtemps dans nos régions, a joué et jouera encore, dans l'épidémiologie pesteuse de l'Europe septentrionale, le même rôle de premier ordre qu'elle joue dans les régions plus chaudes, de sa zone de dispersion la mieux connue.

Mémoires

Un cas d'amibiase cérébrale

Par M.-L.-R. Montel et Albert Vielle.

Mme V. P. vient consulter l'un de nous pour la première fois le 4 janvier 1926 pour une toux sèche, quinteuse, incessante qui lui enlève l'appétit et le sommeil.

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. En dépit d'un interrogatoire très serré, la malade nous affirme n'avoir jamais eu de maladie grave. Nous apprendrons bien plus tard, trop tard, en interrogeant, après sa mort, son entourage, qu'elle a eu trois atteintes de dysenterie : la première en 1912 avec congestion hépatique, la seconde en 1915 et la troisième il y a huit ans.

Il est fort difficile avec nos malades Annamites de connaître leurs antécédents morbides ; ils considèrent l'interrogatoire comme inutile et cachent, le plus souvent, leurs maladies antérieures s'ils ne les ont pas oubliées ; ils sont convaincus que l'habileté du médecin consiste, précisément, à les deviner. On verra, par la suite de cette observation, les désastreuses conséquences de cette dissimulation ou de cet oubli.

La malade vient pour sa toux, uniquement pour cela et rien ne paraît l'intéresser en dehors de ce symptôme.

Elle a eu onze grossesses suivies d'accouchements, à terme, pas d'avortement, pas d'accouchement prématuré. Deux enfants sont morts ; l'un de tétanos ombilical, l'autre, à 20 ans, de la peste. Les autres sont vivants et bien portants.

Porteur d'un volumineux dossier d'ordonnances médicales, Mme P. a épuisé, depuis deux ans, tous les sédatifs symptomatiques de la toux sans soulagement appréciable. Depuis un mois, les quintes deviennent plus pénibles et plus fréquentes.

Examen de la malade : Il s'agit d'une forte femme annamite de 51 ans, bien musclée et présentant un certain embonpoint. L'état général est bon, l'appétit conservé, les selles normales, ni sucre ni albumine dans les urines, le sommeil n'est troublé

que par la toux. Celle-ci est sèche, quinteuse, incessante, diminue l'appétit et empêche le sommeil. L'examen de l'appareil respiratoire révèle de la diminution du murmure vésiculaire avec obscurité respiratoire sur toute la hauteur du poumon droit sans autre symptôme.

Le foie est congestionné, son bord inférieur dépasse les fausses côtes de deux travers de doigt.

Les réflexes rotuliens sont atténués. Il existe un léger strabisme, de l'inégalité pupillaire (mydriase à gauche, myosis à droite), une leucoplasie commissurale très accentuée et bilatérale. Pas de température.

Le palper abdominal provoquant une douleur dans la région de la vésicule biliaire, la malade accuse *une sensation douloureuse interne, spontanée et provoquée par le palper, qui part de la région de la vésicule et se propage en haut et en dedans en suivant le trajet du nerf phrénique à travers la cage thoracique pour aboutir dans la région parotidienne droite comme, dit-elle, une corde qui se tendrait douloureusement.* Le trajet de cette douleur est marqué sur le thorax par de nombreuses traces de ventouses scarifiées. *Par moments cette algie se prolongerait dans le crâne et donnerait lieu à des maux de tête fréquents.*

Dès le premier examen Mme P. nous paraît légèrement anormale au point de vue psychique : obsédée par sa toux elle se répand en lamentations, se plaint de perte de la mémoire, de céphalalgies. Elle oublie, presqu'immédiatement, tout ce qu'on lui dit, tout ce qu'elle a dit, elle a un aspect ahuri, étonné, absent qui nous frappe, il est presque impossible de fixer son attention, d'obtenir d'elle une réforme précise, constamment elle revient à son idée fixe : la toux et à ses supplications de lui apporter un soulagement.

Une première radioscopie faite le 21 octobre 1926 a permis les constatations suivantes :

Poumons : voile léger et homogène couvrant tout le côté droit.

Cœur : forme normale. Gros vaisseaux : à signaler une augmentation de l'ombre aortique portant sur la partie descendante de la crosse et une ombre épaisse à contours arrondis paraissant occasionnée par une *dilatation vasculaire* et siégeant dans l'angle claviculo-sternal droit.

Foie de volume normal, sans déformation de l'image avec douleur manifeste au niveau de la vésicule.

La radiographie de la vésicule n'a pas été faite.

Pour faciliter la comparaison nous donnerons dès maintenant les résultats des radiographies qui ont été faites par la suite sur notre demande.

Le 30 mars 1925. Poumons : à droite voile généralisé de teinte homogène un peu plus accentué au sommet. Hile chargé, prolongé par des

tractus dirigés vers la clavicule et vers le diaphragme. A gauche : image normale, hile un peu chargé.

Cœur : Ombre cardio-vasculaire augmentée dans toutes ses dimensions, cœur étalé sur le diaphragme.

Augmentation très forte de l'ombre aortique au niveau de la crosse et se prolongeant dans la partie descendante très visible en position oblique.

Dilatation ampullaire et *pulsatile* très nette du volume d'une orange et située au niveau de l'angle sterno-claviculaire droit.

Foie : assez volumineux, son bord descend à deux travers de doigt au-dessus de la crête iliaque droite. Encoche très nette et profonde en avant et à droite de la vésicule ; douleurs à ce niveau. Le lobe gauche, très visible, se profile en avant de l'estomac. Ce dernier est encore complètement plein d'aliments bien que le dernier repas ait eu lieu cinq heures avant l'examen. La toux paraît due à une compression par tumeur médiastinale.

Institut radiologique de la clinique Angier.

A la suite de cette radioscopie, un examen clinique minutieux de la base du cœur et des gros vaisseaux fut pratiqué, il ne révéla aucun signe d'anévrysme ou de dilatation appréciable.

« Le 24 avril 1926 troisième radioscopie : Etat cardiaque et « pulmonaire semblable à celui indiqué à l'occasion du précé- « dent examen.

Foie : aspect normal. Estomac considérablement dilaté avec atonie des parois, évacuation lente, pas d'image d'ulcus ou de tumeur.

Carrefour sous-hépatique : duodénum déformé et adhérent très sensible à la pression. Vésicule biliaire également très douloureuse. Sténose duodénale par adhérences, le tout noyé dans une opacité peu accusée. En un mot : aspect de périvésiculite et périduodénite adhérentielles et plastiques avec suspicion de tumeur sous-hépatique du carrefour. La malade fatiguée, a refusé la radiographie.

Nous fîmes pratiquer, dès le début, une réaction de Bordet-Wassermann qui nous donna, dans le sang, un résultat positif.

Il s'agissait de guérir la toux en soignant sa cause.

Ignorant les antécédents amibiens, l'idée ne nous vint pas de relier entre elles, par une cause unique, les lésions intestinales, la douleur vésiculaire, la congestion hépatique, l'obscurité pulmonaire droite et la névralgie phrénique. Nous négligeâmes d'autant plus aisément ces données qu'elles ne se manifestaient par aucun symptôme douloureux net.

Au contraire le B.-Wassermann positif, l'inégalité pupillaire, la leucoplasie commissurale, la dilatation ampullaire et pulsatile de l'angle sterno-claviculaire, les troubles psychiques constituaient un faisceau de symptômes qui aiguilla naturellement notre diagnostic du côté syphilis.

Nous conclûmes, à ce moment, en faveur d'une toux réflexe par compression médiastinale due à une dilatation vasculaire d'origine spécifique et nous instituâmes un traitement par le bismuth (muthanol) la malade refusant les injections intraveineuses de novarsénobenzol.

Une amélioration rapide de la toux s'ensuivit qui ne contribua pas peu à confirmer ce diagnostic et à nous faire persévérer dans l'erreur.

La série de muthanol terminée la malade, qui habitait la province, rentra chez elle.

Quelques semaines après (fin février) on nous l'amenait de nouveau : de violentes céphalalgies droites avec exacerbation nocturne étaient apparues : accroupie dans son lit, ou couchée en chien de fusil, la tête entre ses mains, la malade poussait des gémissements continuels, les douleurs constantes, s'exacerbaient en des crises violentes qui arrachaient des cris à la patiente.

Toujours obsédé par l'idée de syphilis nous pensâmes à une gomme du cerveau et nous reprîmes le traitement antisyphilitique : novarsénobenzol en injections intraveineuses et huile grise intramusculaire.

Une première ponction lombaire pratiquée dans le but de décomprimer le cerveau et d'assurer le diagnostic ramena, sous moyenne pression, un liquide « eau de roche ». La réaction de BORDET-WASSERMANN pratiquée sur ce liquide fut négative.

Les symptômes bien loin de s'amender allèrent en s'accentuant. Les maux de tête devinrent de plus en plus violents avec siège principal à droite, ils s'accompagnaient de temps en temps de vomissements et supprimaient absolument tout repos.

Une deuxième ponction lombaire fut faite. Le liquide, nettement xanto-chromique, fut envoyé à l'analyse à l'Institut Pasteur de Saïgon.

Lymphocytes	25	
Polynucléaires	5	par mm³
Hématies	200	
Bacille de KOCH.	Néant.	
Albumine par litre de liquide . .	1,70	
Sucre	0,74	

Ces constatations, les symptômes récents, orientaient donc nettement le diagnostic dans la voie d'une compresion cérébrale : tumeur ou abcès créant une méningite cytologique.

Position en chien de fusil; pas de signe de KERNIG. BABINSKI, normal.

Céphalées devenant presque continues et augmentant d'intensité arrachant à la patiente des cris et des gémissements continuels.

Une fièvre légère, ne dépassant pas 37°8, s'installait.

Les vomissements alimentaires augmentaient de fréquence.

Les ponctions lombaires thérapeutiques, pratiquées tous les 4 ou 5 jours n'amenaient qu'une sédation négligeable.

La percussion cranienne du côté droit provoquait une exacerbation des douleurs intolérable.

La malade accusait une baisse considérable de son acuité visuelle, elle avait peine à se diriger, était très incommodée par la lumière et se plaignait de voir toutes choses à travers un voile gris.

Un examen ophtalmologique fut pratiqué par M. le docteur Keller, Directeur de l'Institut ophtalmologique de la Chine, le 9 mars 1926 :

O. D. G. — Segment antérieur. Paupières et conjonctives normales. Sensibilité cornéenne légèrement diminuée. Chambre antérieure normale. L'iris réagit normalement à la lumière à la convergence et à l'accommodation.

Orifice pupillaire, régulier, plus dilaté à gauche.

Cristallin : présentant des signes de sclérose, peut-être même quelques petites opacités.

Tension oculaire D. G. sensiblement normale.

Mobilité de l'œil et des paupières soit séparée, soit simultanée normale. Il existe un certain degré de strabisme convergeant alternant.

Fond d'œil éclairable la papille est un peu rouge, les bords paraissent légèrement dentés mais *pas d'œdème prè et péripapillaire, pas de coude des vaisseaux*.

Vision O. D. G. 9/10 avec 0,50.

Champ visuel très altéré pour les couleurs où il se confond presque avec le point de fixation.

Pour le blanc le champ est un peu plus étendu pour l'œil droit ou il atteint dans certaines directions 20 à 25. Remarquer l'aspect crénelé. Pour l'œil gauche le champ du blanc ne dépasse pas 10°. Aussi bien du côté nasal que du côté temporal. Il ne reste en somme à Mme L. P... qu'une vision centrale.

Tout en ayant une acuité visuelle presqu'égale à l'unité, elle se guide difficilement, comme une aveugle car elle a beaucoup de peine à s'orienter. D'autre part la vive lumière la gène beaucoup. Les lésions du champ visuel font contraste avec l'intégrité presque complète de l'acuité visuelle et le peu de signes objectifs de l'examen ophtalmoscopique.

Conclusions. — Il n'y a pas de stase papillaire, d'ailleurs les lésions du champ visuel, sa forme, l'intégrité de l'acuité visuelle s'accordent, au moins actuellement, difficilement avec le diagnostic de stase. On se trouve en présence d'un type de névrite assez spécial qui ne paraît plutôt inflammatoire. Insister sur le traitement spécifique (il doit y avoir un certain état de méningite cytologique).

Le 25 mars, à la suite d'une consultation où l'intervention du chirurgien avait été envisagée malgré l'opposition formelle de la famille, une nouvelle ponction lombaire donna les résultats suivants :

Liquide xantochromique clair.	
Albumine par litre	0,90
Urée	0,19
Lymphocytose normale.	

qui pouvaient être interprétés en faveur d'une compression cérébrale mais se trouvaient en désaccord avec l'examen ophtalmologique qui l'excluait.

A partir de ce moment les symptômes allèrent en s'aggravant ; l'alimentation devint, en raison des vomissements, de plus en plus difficile, l'obnubilation intellectuelle s'accentua rapidement, sans que l'intensité des douleurs diminuât et, enfin le 1er avril éclata une première crise de convulsions cloniques, rythmées, rapides du côté droit du corps, ces convulsions continuèrent par la suite et se reproduisirent 3 ou 4 fois par 24 h. avec tendance à augmenter de fréquence et à se généraliser à tout le corps.

Le 16 avril une nouvelle consultation décidait de la nécessité d'une intervention chirurgicale : Trépanation décompressive et le 24 avril, après beaucoup de temps perdu à convaincre la famille de la nécessité de cette intervention, la malade fut opérée.

Narcose à l'éther. Bien que les phénomènes convulsifs se produisent du côté droit du corps nous décidons d'intervenir de ce côté de la tête. Nous estimons, en effet, d'un commun accord, que le maximum de la douleur crânienne commande le côté de l'intervention.

Cinq trous de trépan sont pratiqués dans la région fronto-pariéto-temporale droite. Enlèvement du lambeau osseux aux ciseaux de DOYEN. Dès que ce lambeau est enlevé on peut voir la dure-mère très congestionnée et le cerveau sous-jacent bombant dans la brèche osseuse comme s'il existait une forte pression intra-cérébrale. On constate que ni la dure-mère, ni le cerveau ne présentent de battements.

Une ponction pratiquée à l'aiguille ramène un liquide *séro-purulent très visqueux* qui est immédiatement recueilli.

Une ponction au bistouri sur le trajet de l'aiguille dans la région moyenne de l'hémisphère droit et dans la direction de haut en bas et de dehors en dedans, permet l'évacuation d'une quantité notable de ce liquide *très visqueux*. A la suite de cette

évacuation la tension cérébrale diminue, toujours pas de battements.

Un drain, laissant sourdre le liquide est mis en place dans l'orifice de ponction de l'hémisphère cérébral.

Fermeture cutanée avec lambeau perforé pour le drain.

Mort une demi-heure après l'intervention.

Le liquide recueilli fut examiné, immédiatement, à l'Institut Pasteur qui nous communiqua le résultat suivant.

Pas de globules de pus.

Pas de germe microbien décelable à l'examen direct.

Très rares amibes mobiles.

Les amibes ne purent être colorées et la culture du liquide donna un résultat négatif.

Cet examen, en constatant la présence d'amibes mobiles, établissait le diagnostic : il s'agissait d'amibiase cérébrale. Kyste amibien du cerveau probable.

L'autopsie n'a pu être faite.

La constatation de l'amibiase cérébrale nous amena à poser à la famille des questions précises concernant les antécédents dysentériques, c'est alors seulement que ces antécédents nous furent révélés.

En présence de ce fait nouveau on peut se poser la question de savoir par quelle voie s'est opérée la migration des amibes de l'intestin jusqu'à la substance cérébrale. En reprenant point par point notre observation nous avons été amenés à penser que cette migration s'est faite plutôt par la voie des espaces cellulaires périvasculaires et périnerveux que par la voie sanguine (septicémie). Voici, à notre avis, les raisons qui militent en faveur de cette hypothèse : L'intestin en 1912, en 1915 et en 1918 (*dysenteries aiguës*) fut le premier organe parasité par les amibes. Par l'intermédiaire du péritoine elles auraient cheminé jusqu'au foie (*aspect de périvésiculite et de péridnodénite adhérentielles et plastiques avec suspicion, de tumeur sous hépatique du carrefour ; 3e radioscopie*), elles auraient envahi cet organe (*congestion hépatique, radioscopies, examens cliniques, abcès miliaires possibles*) à partir du foie elles auraient continué leur colonisation ascendante jusqu'au poumon (*voile homogène couvrant tout le côté droit, voile chargé prolongé par des tractus dirigés vers la clavicule et vers le diaphragme*) progressivement elles auraient atteint le hile pulmonaire et le médiastin (*ombre siégeant dans l'angle claviculo-sternal droit attribuée par les deux dernières radiographies à une dilatation pulsatile*). Nous n'envisagerons pas l'hypothèse, difficile à défendre dans l'état actuel de nos connaissances, d'une relation de cause à effet entre

l'amibiase et la dilatation vasculaire ; quant à la toux incoercible elle peut être attribuée à la dilatation vasculaire mais aussi à la cellulite médiastinale causée par la présence des parasites. Par l'intermédiaire des gaines vasculaires du cou ces parasites ont pu par la suite envahir le cerveau : la douleur très nette, très précise, accusée par la malade et partant de la vésicule biliaire pour venir, comme une corde qui se tend, aboutir à l'angle de la mâchoire dans la région cervicale et à l'intérieur de la boîte crânienne est en faveur de cette hypothèse (*algie phrénique*) ainsi et en suivant les gaines des gros vaisseaux les amibes ont pu envahir la substance cérébrale. Nous reconnaissons que bien des vérifications manquent à notre hypothèse de migration mais nous n'hésitons pas à la formuler pensant qu'elle pourra servir de guide dans cette question si peu connue de l'amibiase cérébrale.

Nous croyons devoir insister sur certaines particularités de cette observation. 1° Les symptômes oculaires ; la malade ne présentait aucun signe de stase papillaire, les altérations portaient surtout sur le champ visuel très rétréci pour les couleurs, présentant un aspect crénelé surtout à gauche et ne laissant qu'une vision centrale bien que l'acuité visuelle restât presque égale à l'unité : conclusion en faveur d'un type de névrite assez spéciale, plutôt inflammatoire, commandant l'insistance sur le traitement spécifique.

2° Liquide céphalo-rachidien : Xantochromie, hyperalbuminose (1 gr. 70), hyperglycorrachie (0,74), lymphocytose très marquée. Signes qui pouvaient être interprétés en faveur d'une compression par une tumeur dont la cause, en raison des symptômes cliniques et de la positivité de la réaction de B.-W. dans le sang, fut rapportée à la syphilis.

3° L'aspect du cerveau droit mis à nu, la façon dont il bombait, très tendu, dans l'orifice de trépanation, l'absence de battements, le début et la prédominance des phénomènes convulsifs à droite, nous font penser que ces convulsions étaient conditionnées par la compression exercée sur l'hémisphère cérébral gauche, par un hémisphère droit augmenté de volume et hypertendu par la collection amibienne.

Quoi qu'il en soit des diverses hypothèses suggérées par cette observation, elle nous enseigne que, sous les tropiques, nous devons toujours, en présence de symptômes de compression cérébrale penser, malgré sa rareté, à l'amibiase du cerveau et faire à titre d'épreuve un traitement par l'émétine.

M. R. Deschiens. — A l'occasion de la communication de M. Montel je voudrais souligner que la notion d'amibiase, maladie générale, est loin d'être généralement admise.

Les auteurs qui ont défendu cette hypothèse et signalé des cas de bronchites, de néphrites, de cystites, d'uréthrites amibiennes ou même d' « amibhémie », n'ont jamais apporté la preuve formelle que les cas signalés par eux se rattachaient à l'amibiase ; cette preuve consisterait dans la présentation de préparations stables colorées, permettant de mettre en évidence des amibes avec leurs caractères morphologiques et plus particulièrement nucléaires. Je rappelle en outre que le docteur Carvaillo, au Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris, n'a pas réussi à provoquer de cystite amibienne chez le jeune chat, animal particulièrement sensible à la dysenterie amibienne, en introduisant directement dans la vessie des amibes dysentériques vivantes.

Il y a donc lieu de séparer, d'une part, les complications viscérales, généralement suppurées, de la dysenterie amibienne (abcès amibiens du foie, de la rate, des poumons, du cerveau), déterminations viscérales d'une infection intestinale, qui ne sont discutées par personne et auxquelles se rattache le cas si intéressant rapporté par H. Montel, et d'autre part certains états inflammatoires de l'appareil respiratoire ou urinaire, sans collection purulente, attribuées à l'action de l'amibe dysentérique bien que la preuve de cette étiologie ne soit pas scientifiquement établie.

Je voudrais enfin rappeler que des leucocytes et plus particulièrement des macrophages observés dans les lésions inflammatoires ont parfois été confondus à frais avec des amibes. La coloration de frottis humides par l'Hématoxyline au fer met à l'abri de ces confusions.

Recherches sur le genre *Dipylidium*, avec description de quatre espèces nouvelles.

Par C.-R. Lopez-Neyra.

Récemment (1) nous avons démembré l'ancien genre *Dipylidium* Leuckart 1863, dans les trois genres suivants :

(1) Considérations sur le genre *Dipylidium* Leuckart. *Bull. Soc. Path. exoth.*, t. XX, n° 5, pages 434-440, 1927.

1° *Dipylidium* (Leuckart 1863) e. p. Lopez-Neyra 1927, avec *D. caninum* Linnæus 1758 comme espèce type.

2° *Joyeuxia* Lopez-Neyra 1927, avec espèce type *Dipylidium chyzeri* v. Ratz, 1897.

3° *Diplopylidium* (Beddard 1913) Lopez-Neyra 1927, ayant comme espèce type, le *Diplopylidium genettæ* Beddard 1913.

La description originale de *D. genettæ* étant tout à fait insuffisante, le docteur J.-G. BAER a cherché en vain à retrouver ce cestode dans les collections de BEDDARD (1), afin de l'étudier à nouveau. Le genre *Diplopylidium* ayant donc perdu son type devra changer de nom, d'après les règles de la nomenclature. Or nous avons démontré (*loc. cit.*, p. 438) l'identité de *Dyplopylidium* Beddard 1913 et de *Progynopylidium* Skriabine, 1924, dont le type est *P. nölleri* Skr., 1924. C'est donc ce dernier nom : *Progynopylidium* qui doit persister, *Diplopylidium* tombant en synonymie avec lui. Nous en rectifions plus loin la diagnose.

En poursuivant nos recherches sur les espèces de ce groupe, nous avons observé de nouveaux caractères qui nous permettent de les différencier plus exactement les unes des autres; nous avons également découvert quatre nouvelles espèces que nous décrirons plus loin. Voici les diagnoses des genres et des espèces, avec des clés permettant leur détermination.

Genre *Dipylidium* (Leuckart, 1863), Lopez-Neyra, 1927. *Dipylidiinæ* de taille moyenne ; scolex présentant un rostellum armé de plusieurs rangées de petits crochets (20 μ de long au plus) ayant toujours la forme d'aiguillons de rosier, et à base discoïde ; ventouses inermes ; proglottis renfermant deux appareils reproducteurs symétriques, pourvus chacun d'un pore génital dans la moitié postérieure des bords latéraux ; nombre de testicules supérieur à 100 (2) ; plus abondants dans le groupe préboursal que dans le postboursal ; canaux déférents transverses ou longitudinaux avec muscules rétracteurs antérieurs ; ovaires bilobés à lobes compacts ou diffus ; vagin situé en arrière de la poche du cirre, débouchant toujours en arrière du pore génital mâle ; utérus réticulé, remplacé dans les anneaux mûrs par des capsules utérines, à parois cellulaires bien développées, renfermant un nombre plus ou moins grand d'œufs. Larve : cysticercoïde chez les *Arthropodes* : Adulte chez les *Carnivores*.

(1) Communication orale du docteur J.-G. BAER, transmise par le professeur Ch. JOYEUX.

(2) Dans le *D. œrleyi*, d'après le dessin de v. RATZ, on constate 90-100 testicules, mais dans nos exemplaires provenant d'Almeria, nous en avons trouvé 105-150, soit 84 dans le groupe préboursal et 72 dans le postboursal.

Espèce type. — *Dipylidium caninum* (Linnæus, 1758).

Dans le genre *Dipylidium* ainsi conçu rentrent les espèces suivantes, qu'on peut ainsi différencier.

1. Œufs très petits de 8 μ de diamètre ; rostre armé de 4-5 couronnes alternes de crochets de 7 μ de longueur pour les premières rangées, plus petits pour les dernières : 150 180 testicules par proglottis ; poches du cirre mesurant 114-38 μ, atteignant les canaux excréteurs. Capsules utérines avec 3-12 œufs. Longueur total : 30 mm. chez le chien à Manille. *D. buencaminoi* Tubangui, 1925.

1*a*. Œufs de 25 μ ou de plus 2

2. Rostre conique avec 3-4 rangées de crochets de 12 μ 15 de longueur basique dans les premières couronnes et 5-6 μ dans les dernières. 100-200 testicules. Vagin sans réceptacule séminal. Poches du cirre ne dépassant pas les vaisseaux excréteurs longitudinaux ; capsules utérines en une seule couche, contenant 5-30 œufs de 40-50 μ de diamètre : longueur totale 150-100 mm., rarement 800 mm. : Chien, chat, *Felis sylvestris*, *F. maniculata*, *F. libyca*, *Canis mesomelas*, *C. aureus*, *Homo sapiens*, *Zibethailurus viverrina* Cosmopolite. . . *D caninum* Linnæus, 1758).

2*a*. Rostre avec plus de 3-4 couronnes de crochets. . . . . 3.

3. Rostre claviforme ; Portion massue armée de 8 rangées transverses de crochets de 13 μ de longueur basique dans les premières couronnes et 5 μ dans les dernières, 100-150 testicules. Poches du cirre mesurant 250-320 μ sur 60 μ, dépassant nettement les vaisseaux excréteurs. Pores génitaux un peu proéminents. Capsules contenant 4-7 œufs de 25 μ de diamètre. Longueur totale plus de 30 mm. chez le chat à Manille (1). *D. halli* Tubangui 1925.

3*a*. Rostre conique et pas nettement claviforme . . . . . 4.

4. Pores génitaux proéminents ou mamelonnés . . . . . 5.

4*a*. Pores génitaux non proéminents généralement déprimés . . 6

5. Pores génitaux très nettement proéminents, disposés sur des mamelons musculeux de 125 μ de diamètre sur 50 60 μ de hauteur, 6-7 couronnes de crochets ayant 14 μ de longueur basique dans les premières rangées et 5-6 μ dans les dernières. 300-320 testicules. Poches du cirre mesurant 260-300 sur 55-60 μ, atteignant les vaisseaux excréteurs. Œufs de 36-40 μ, à coque épaisse de 10-12 μ. Longueur totale : 130-240 mm. chez le Chien et le Chat à Grenade . . *D. porimamillanum* sp. nov.

5*a*. Pores génitaux proéminents mais pas mamelonnés : 5 (rarement 6-7), couronnes de crochets, ayant 10 μ de longueur basique dans les premières rangées et 4 μ dans les dernières : 150-170 testicules. Poches du cirre mesurant 225 sur 65 μ ; œufs de 35 μ. Longueur total : 300 mm. chez le Chien de Californie . . . . . *D. crassum* Millzner 1926.

6. Crochets de la première rangée du rostre ayant moins de 10 μ de longueur basique 7

6*a*. Crochets de la première rangée du rostre ayant plus de 10 μ de longueur basique 8

(1) Nous remercions vivement MM. A. Tubangui d'avoir mis à notre disposition deux préparations du *D. halli* qui nous permettent de compléter la description originale, en donnant les dimensions de crochets, des poches du cirre, etc., non indiquées dans le travail original.

7. Rostre avec 5-7 couronnes de crochets de 8 μ dans les premières rangées et 5 μ dans les dernières. 200-250 testicules de 70 μ de diamètre. Poches du cirre mesurant 235-75 μ, dépassant les vaisseaux excréteurs. Œufs de 30 μ de diamètre. Longueur totale : 40-200 mm. chez le Chien et le Chat de Californie . . . . . *D. gracile* Millzner 1926.

7*a*. Rostre avec 5 couronnes de crochets de 7 μ dans les premières rangées et 5 μ dans les dernières. 180-240 testicules de 60 μ. Poches du cirre de 275-75 μ atteignant, rarement dépassant les vaisseaux excréteurs; œufs de 40 μ. Longueur totale : 50-120 mm. chez le Chat de Californie. . . . . *D. longulum* Millzner 1926.

7*b*. Rostre avec 6 (rarement 7-8) couronnes de crochets de 9 μ de longueur basique dans les premières rangées et 5 μ dans les dernières. 160-250 testicules de 70 μ. Poches du cirre de 225-70 μ. Capsules utérines non réticulées. Œufs de 33 μ. Longueur totale : 70-150 mm. chez le Chat de Californie (1). . . . . *D diffusum* Millzner 1926.

8. Rostre constamment avec 5 couronnes de crochets . . . 9.

8*a*. Rostre avec 6-7 couronnes de crochets. . . . . 10.

9. Ventouses ovales de 110-125 sur 90-100 μ, peu proéminentes et à ouverture ellipsoïdale. Crochets du rostre de 12-12,5 et 4,6 μ. Longueur basique. 110-156 testicules d'après le dessin de v. RATZ 90-100). Poches du cirre mesurant 250-70 μ, dépassant les vaisseaux excréteurs. Pores génitaux déprimés. Capsules utérines avec 3-12. Œufs de 25-28 μ quelques proglottis gravides piriformes. Longueur totale : 50-110 mm. Chat et Chien, Budapest, Punjab et Almeria . . *D. orleyi* v. Ratz 1900.

9*a*. Ventouses ellipsoïdales, proéminentes, de 190-220 sur 150-160 μ, avec étroite ouverture allongée ou linéaire caractéristique. Crochets du rostre mesurant 14-16 μ et 5,5-7 μ longueur basique. 260-306 testicules. Pores génitaux dans un atrium profond. Poches du cirre mesurant 280-350 sur 60-65 μ nettement longues et grêles, dépassant nettement les vaisseaux excréteurs. Capsules contenant 1-8 œufs de 26-30 μ diamètre, proglottis gravides non piriformes. Longueur totale : 120-150 mm. Chat. Grenade et Madrid . . . . . *D. carracidoi* nov. sp.

(1) *D. gracile, longulum et diffusum* Millzner, sont insuffisamment différenciés, leur diagnose étant basée sur des caractères très variables, comme la forme du cou, le nombre de testicules très rapprochés, la structure diffuse ou compacte des ovaires; ces espèces et les *D. compactum* et *crassum* présentent bien des analogies avec *D. sexcoronatum*. Désirant étudier à nouveau ce matériel nous nous sommes adressé à Mlle MILLZNER, mais cette dernière ne nous a pas répondu. Jusqu'à ce qu'une étude approfondie ait été faite, il n'est pas possible de leur assigner une valeur spécifique et nous croyons que beaucoup d'entre eux tomberont comme synonymes du *D. sexcoronatum*. SCHWARZ (BENJAMIN) (*Journal of Parasitology*, XIV, pp. 68-69, janvier 1927) dit même que ces espèces « are based on such variable characters that it seems impossible to accept these species as valid. » Cet auteur ajoute que *D. walkeri* est insuffisamment différencié du *D. sexcoronatum*. Nous croyons qu'ils sont suffisamment caractéristiques : la grandeur différente des crochets du rostre, pièces squelettiques de grande valeur diagnostique, les dimensions très diverses des poches du cirre, organes constants dans chaque espèce, les dimensions diverses des œufs, les capsules utérines disposées dans une couche dans l'espèce de Sondhi et dans deux à trois couches dans le *D. sexcoronatum*, permettent de les distinguer.

10. Poches du cirre n'atteignant pas les vaisseaux excréteurs, mesurant 118 sur 56 μ ; rostre avec 6-7 couronnes de crochets de 12 μ et 2 μ de longueur basique ; 225 testicules ayant de diamètre 72-90 ; 54-59 μ, quelques-uns en dehors des vaisseaux excréteurs. Capsules utérines en une seule couche dans le parenchyme médullaire et non réticulées. Œufs de 35 μ à coque de 4 μ. Longueur totale : 100-280 mm. Chien, Punjab. (Inde) . . . . . *D. walkeri* Sondhi 1923.

10*a*. Poches du cirre atteignant les vaisseaux excréteurs longitudinaux 11

11. Œufs de 25-26 μ de diamètre à embryons de 20 μ, renfermés dans des capsules utérines polygonales disposées en deux à trois couches serrées, formant dans les proglottis gravides un réseau très caractéristique, 6 couronnes de crochets de 12-13 μ (11 μ après Milzner) et 4-5 μ dans les dernières rangées. Poches du cirre de 220-290 ; 50-60 μ ; 130-190 testicules. Longueur totale : 100-230 mm. Chien et Chat. Cosmopolite. *D. sexcoronatum* v. Ratz 1900.

11*a*. Œufs de 36 μ de diamètre ; rostre avec 6 couronnes de crochets de 15 μ de longueur basique dans les premières rangées et 9 μ dans les dernières. 140-200 testicules de 65 μ. Poches du cirre mesurant 245 sur 60 μ. Capsules utérines non réticulées. Longueur totale : 50-150 mm. Chat. Californie . . . . . *D. compactum* Millzner 1926.

Genre *Joyeuxia* Lopez-Neyra 1927. *Dipylidiinæ* de moyenne ou de petite taille ; scolex muni d'un rostellum rétractile conique ou cylindrique armé de plusieurs couronnes de petits crochets de moins de 20 μ, ayant tous la forme d'aiguillons de rosier, et à base discoïde ; ventouses inermes ; proglottis renfermant des organes sexuels doubles et symétriques ; pores génitaux vers la moitié antérieure des bords latéraux ; testicules peu nombreux, plus abondants dans le groupe postboursal que dans le préboursal ; canaux déférents dirigés vers le bord antérieur du proglottis, avec muscles rétracteurs postérieurs ; vagin en arrière de la poche du cirre, débouchant au-dessous du pore mâle (rarement au même niveau : *J. pasqualei*) ; ovaires bilobés à lobes compacts ou ramifiés ; œufs mis en liberté dans le parenchyme médullaire, d'abord dans des cavités contenant plusieurs œufs, puis apparition de capsules ovifères à parois minces, renfermant chacune un seul œuf. Larve cysticercoïde chez les *Reptiles* ; adulte chez les Mammifères et les Oiseaux.

Espèce type. — *Dipylidium chyzeri* V. Ratz 1897.

Dans le genre *Joyeuxia* rentrent les espèces suivantes :

1. Invagination céphalique armée de crochets tout à fait semblables à ceux du rostre, celui-ci totalement évaginé possède jusqu'à 25 couronnes de crochets ayant 16 à 5 μ de longueur basique. Longueur totale : 70 mm. *Megalotis cerdo* et Chat. Egypte et Tunis . . . . . *D. echinorhyncoides* (Sonsino 1899).

1*a*. Invagination céphalique inerme 2

2. Rostre avec 4 couronnes de très petits crochets de 2 μ long. Longueur totale de 5 à 6 mm. strobile de 22-26 proglottis ; *Genetta dongolana*. Jardin zoologique, Londres . . *J. dongolense* (Beddard 1913).

2*a*. Rostre ayant au moins 8 couronnes de crochets . . . . 3.

3. Strobile de petite taille, n'atteignant pas 100 mm. de longueur. 4.

3*a*. Strobile dépassant nettement 100 mm. de longueur . . . 6.

4. Rostre avec 60 crochets de 10 μ de longueur moyenne, disposés en 8-12 rangées transverses ; 80 testicules par proglottis ; pores sexuels dans le premier quart ou le premier sixième de l'anneau. Longueur totale : 10-40 mm. *Genetta tigrina*. Erytrée . . . *J. gervaisi* (Setti 1896).

4*a*. Rostre avec 11 rangées de crochets de ? μ long ; pores sexuels dans la partie antérieure de l'anneau, mais rapprochés du milieu ; poches du cirre mesurant 90-130 sur 30-50 μ atteignant les vaisseaux excréteurs ; 55 testicules ; œufs de ? μ ; cirre armé. Longueur totale : 20 30 mm. Lat. 0,56 mm. *Felis sylvatica*. Egypte . . . *J. ægyptica* Meggitt, 1927.

4*b*. Rostre avec 14-18 couronnes de crochets 5

5. Rostre à 14-16 couronnes de crochets de ? μ de longueur ; 40-50 testicules ; poches du cirre grandes atteignant le bord antérieur du proglottis ; Longueur totale, 30 mm. : *Zibethailurus serval* et *Felis caffra*. . . . . *J. fuhrmanni* (Baer, 1924).

5*a*. Rostre à 16-18 couronnes de crochets de ? μ de longueur ; poches du cirre grandes (105-150 μ long) ; longueur totale, 15-60 mm. *Felis capensis phillipsi*. Soudan . . . . . (1) *J. sp* ? (Kofend 1917).

6. Rostre conique avec 12-14 couronnes de crochets. . . . . 7.

6*a*. Rostre cylindrique à 15-16 couronnes de crochets . . . . 8.

7. Rostre avec 12-14 couronnes de crochets de 14-15 μ haut et 10-12 μ de longueur basique, dans les premières rangées, et 6 sur 5 μ dans les dernières (d'après MEGGITT : 16 et 8 μ) ; scolex de 320-450 μ de diamètre 55-110 testicules (d'après les dessins de v. Ratz 45-50, d'après MEGGITT 20-30 (2)) ; poches du cirre atteignant, rarement dépassant les vaisseaux ; excréteurs, mesurant 200-210 sur 70 μ ; œufs de 40 μ, à capsules de 35-50 μ ; Longueur totale, 120-270 mm. Chat. Budapest, Grenade, Egypte. . . . . *J. chyzeri* (v. Ratz, 1897).

7*a*. Rostre avec 12-13 couronnes de crochets de 15 μ dans les premières rangées et 12 μ 5 dans les dernières ; scolex de 710 μ de diamètre ; 145 testicules ; poches du cirre mesurant 215-250 ; 62-100 μ, dépassant les vaisseaux excréteurs ; d'après SKRIABINE chaque capsule mesure 30-25 sur 17 μ, renferme plusieurs œufs de ? μ (3) ; Longueur totale, 168 mm. ; Chien et Chat. Gouvernement du Don (Russie). . . . . *J. rossicum* Skrjabin, 1923.

8 Rostre avec 16 couronnes de crochets de 7 sur 8 μ dans les premières rangées et plus petits les dernières ; poches du cirre petites n'atteignant pas les vaisseaux excréteurs ; pores femelles ventraux au niveau des pores mâles ; 56 testicules (d'après le dessin de Diamare) ; œufs de ? μ ; Longueur totale. 200 mm. ; Chat. Alexandrie (Egypte). . . . . *J. pasqualei* (Diamare 1893).

8*a*. Rostre avec 16 couronnes alternes de crochets ayant 11-12 μ de longueur basique sur 9-10 μ de hauteur dans les premières rangées et 6 μ dans les dernières ; 80-100 testicules ; poches du cirre mesurant 200 sur 90 μ, dépassant nettement les vaisseaux excréteurs ; pores femelles au-

(1) D'après BAER, cette espèce est très proche de *J. fuhrmani* Baer, sinon identique avec elle.

(2) D'après les différences notées, nous croyons que sous le nom de *J. Chyzeri* v. Ratz, on décrit plusieurs espèces, il serait nécessaire de revoir le matériel original.

(3) Probablement ces capsules ne sont pas bien développées, étant dans un proglottis pas encore mûr.

dessous des mâles ; œufs de 36-40 μ de diamètre ; Longueur totale, 190-300 mm., Chat et Chien. Grenade. . . . *J. pasqualeiformis sp. nov.*

Genre *Progynopylidium* (Skrjabin, 1924) e. p. Lopez-Neyra. Synonymie. — *Diplopylidium* Beddard 1913 et Lopez-Neyra 1927.

Dipylidiinæ de petite et moyenne taille ; scolex surmonté d'un rostellum claviforme rétractile et armé de deux ou plusieurs couronnes de crochets, les premières de grande taille (plus de 30 μ de longueur totale) à manche et à garde bien développés ; garde à peu près aussi longue que la lame ; proglottis avec organes sexuels doubles et symétriques ; pores génitaux dans le premier tiers ou le premier sixième de l'anneau ; testicules peu nombreux, situés surtout en arrière des glandes femelles, toujours plus nombreux dans le groupe postboursal que dans le groupe préboursal ; canaux déférents dirigés vers le bord antérieur du proglottis ; vagin croisant la poche du cirre et débouchant en avant du pore sexuel mâle ; ovaires sphériques ou bilobés, à lobes compacts ou lobuleux ; utérus réticulé ; dans les anneaux mûrs, capsules ovifères renfermant chacune un seul œuf. Larve, cysticercoïde chez les *Reptiles* ; Adulte chez les Mammifères et les Oiseaux.

Espèce type. — *Progynopylidium nölleri* Skriabine 1924.

Dans le genre *Progynopylidium* ainsi conçu rentrent les espèces suivantes :

1. Ovaires ovales à un seul lobe correspondant au lobe interne ; 3 couronnes de crochets de 36-30 et 20 μ longueur. 25-29 testicules de 40 μ ; poches du cirre piriformes courbes de 150 : 50 μ ; pores génitaux dans le premier cinquième ou le premier sixième des bords latéraux ; œufs de 41 μ de diamètre : capsules limitées par les vaisseaux excréteurs longitudinaux ; Longueur totale, 10-14 mm. ; *Viverra civetta* et *Genetta afra*. Tunisie . . . . . *P. monoophorum* (Lühe 1898).

1*a*. Ovaires nettement bilobés . . . . . 2.

2. Espèces très petites de 6 mm. longueur, avec 28 proglottis ; rostre armé par 2 couronnes de 34 crochets de ? μ long. Pores génitaux dans le premier quart ; nombreux testicules (12 sur chaque coupe) ; œufs de ? μ ; *Genetta dongolana*. Jardin zoologique de London.

. . . . . *P. genettæ* (Beddard, 1913).

2*a*. Espèces de 10 mm. ou davantage . . . . . 3.

3 Crochets de la première couronne de plus de 60 μ de longueur. 4.

3*a*. Crochets de la première couronne au-dessous de 60 μ de longueur. . . . . 7.

4. Capsules utérines disposées entre les vaisseaux excréteurs. . 5.

4*a*. Capsules utérines dépassant les vaisseaux excréteurs longitudinaux. . . . . 6.

5. Rostre à 78-85 crochets disposés en 4 couronnes ; crochets de 62 μ (47 μ de longueur basique et 36 μ de hauteur), 58-60, 31 et 15 μ de lon-

gueur totale ; cou court ; pores génitaux dans le premier tiers ou le premier quart des bords latéraux ; 41 testicules ; lobes ovariques sphériques ; œufs de ? μ; Longueur totale 25 mm. ; Chat. Naples et Alexandrie (Egypte). . . . . *P. trinchesei* (Diamare 1892).

5*a*. Rostre à 4 couronnes de crochets de 70, 47-50, 30-33 et 24 μ de longueur totale ; pores génitaux dans le quart antérieur ; poches du cirre mesurant 217-280 : 35-50 μ, 36-39 testicules ; œufs de ? μ; Longueur totale, 10 mm. Chat. Gizeh (Egypte). (1) *P. fabulosum* (Meggitt 1927).

6. Rostre avec 3 couronnes de crochets de 63-68,2, 52-56,8 et 38-43,2 μ de longueur totale ; pores génitaux dans le 1/3 ou le 1/4 de l'anneau ; poches du cirre mesurant 280 : 50-60 μ ; 39-44 testicules ; œufs de 37 μ diamètre ; capsules de 60 : 56 μ ; Longueur totale, 15-25 mm. : *Viverra civetta* et *Genetta afra*, Tunisie . . . . *P. triseriale* (Lühe 1898).

6*a*. Rostre avec 5 (rarement 4) couronnes de crochets de 70-78, 56-60, 36-41, 22-30 et 13-17 μ de longueur totale ; pores génitaux dans le 1/4 ou le 1/5 des bords latéraux ; poches du cirre mesurant 150 : 50 μ ; 48-64 testicules de 46 μ diamètre ; œufs de 38-41 μ ; capsules de 58-63 μ ; Longueur totale, 32-60 mm. ; Chat. Grenade et Almeria.
. . . . . *P. quinquecoronatum* (Lopez-Neyra et Muñoz 1921).

7. Capsules utérines disposées entre les vaisseaux excréteurs longitudinaux. . . . . 8.

7*a*. Capsules utérines dépassant nettement les vaisseaux excréteurs longitudinaux. . . . . 9.

8. Rostre de 200-230 μ de diamètre, avec 3-4 (d'après le dessin de SKRIABINE jusqu'au 5) couronnes de 100 crochets de 48-53 μ de longueur totale dans la première rangée et 10 μ dans la dernière ; scolex de 450-500 μ de diamètre ; pores génitaux dans le 1/5 ou le 1/7 de l'anneau ; poches du cirre de ? μ ; 12-16 testicules ou plus ; capsules utérines de 70-90 μ avec œufs de ? μ ; Longueur totale, 40-55 mm. ; derniers proglottis bruns. Chat. Turkestan russe. . . . . *P. nölleri* Skrjabin 1924.

8*a*. Rostre de 110-140 μ de diamètre avec 3-4 couronnes de crochets de 51-56, 34-40, 27-30 et 12-14 μ longueur totale ; scolex de 215 à 310 μ de diamètre ; pores génitaux dans le 1/5 ou le 1/6 de l'anneau ; poches du cirre mesurant 125 sur 40 μ ; 20-25 testicules ; œufs de 45-48 μ ; capsules de 68-70 μ sur 78-82 μ ; proglottis avec un plissement oblique très caractéristique ; derniers proglottis rouge sang ; longueur totale, 27-75 mm. Chat. Grenade et Almeria. . . . . *P. monoophoroides* sp. nov.

8*b*. Crochets de 45-38 μ de long (seulement 4 sont connus) ; pores génitaux dans le 1/7 de l'anneau : ? testicules ; œufs de 30 μ ; capsules de 90 μ ; poches du cirre non visibles dans les proglottis gravides ; longueur totale, quelques centimètres. *Columba sp.* ? Sukot (Egypte).
. . . . . *P. columbæ* (Fuhrmann 1908).

9. Rostre avec 3 couronnes de crochets de 45, 30 et 17 μ de longueur totale ; pores génitaux dans le premier tiers de l'anneau ; poches du cirre mesurant 185 sur 65 μ ; 30 testicules ; capsules de 20-40 μ ; longueur totale, 120 mm. ; *Cynictis penicillata*, Sekuma (Afrique du Sud).
. . . . . *P. zschokkei* (Hüngerbühler 1910).

9*a*. Rostre avec 1 couronne ? de 32 crochets de 28 μ de long (2) ; pores

(1) Cette espèce est très semblable à *P. trinchesei*, sinon identique à lui.
(2) Peut-être ces crochets seraient-ils de la dernière couronne, ceux des précédentes étant tombés.

génitaux entre le premier et le deuxième tiers; poches du cirre de 230-300 μ de long; nombreux testicules; œufs de 32 μ de diamètre; longueur totale, 150 mm. *Gyps kolbi*. Afrique du Sud.

. . . . . *P. avicola* (Fuhrmann 1906).

Espèces insuffisamment décrites

Diplopylidium fortunatum Meggitt, 1927.— Parasite du Chat à Gizeh (Egypte). — Voici la description originale traduite.

Largeur : 0 mm. 5 ; rostre à 13 rangées de crochets ayant approximativement 9 μ de long ; nombreux proglottis ; pores génitaux dans le 1/5 des bords marginaux ; 30 testicules environ. Les autres caractères comme *Diplopylidium (Progynopylidium) fabulosum* Meggitt, 1927. Le nombre de couronnes de crochets et la longueur, nous porte à croire que ce cestode appartient au genre *Joyeuxia*, mais la description insuffisante ne nous permet pas de le placer avec certitude dans ce genre.

Dipylidium genettæ Gervais 1847. Longueur 80 mm., largeur maxima : 2 mm. ; rostre armé dans les deux derniers tiers de très petits crochets disposés en quinconce ; pores génitaux tantôt alternes, tantôt doubles et symétriques. *Viverra genetta*, Montpellier. La description tout à fait insuffisante ne nous permet pas de placer d'une façon certaine cette espèce parmi les genres ci-dessus énoncés, c'est Diamare qui l'a rangée dans les *Dipylidium*.

Dipylidium monticelli Diamare, 1893. — Espèce nominale d'hôte inconnu, établie d'après un croquis pris par Monticelli au Musée britannique, sur un ver rapporté par l'expédition de l'Euphrate ; les exemplaires étant disparus, nous la considérons comme *nomen nudum*.

Dipylidium porimamillanum nov. sp.

Longueur totale, 120-240 mm. ; largeur maxima, 2,2 à 2,6 mm.

Strobile avec environ 120 proglottis ; vers le 20e anneau, les organes femelles sont à peine marqués, et les vitellogènes ne sont pas encore différenciés de l'ovaire ; les testicules n'existent pas, et la poche du cirre très indistincte. Les proglottis avec les organes sexuels mâles et femelles complètement développés, sont du 54e au 80e ; du 80-84e on observe l'utérus réticulé, avec oncosphères rudimentaires, remplacées vers le 100e anneau par des capsules utérines à parois bien développées, renfermant 3-16-18 œufs. Les proglottis mûrs mesurent 6-7 mm. de longueur, sur 1,7-2 mm. de largeur.

Dans les anneaux sexuels et mûrs, on peut voir à l'œil nu les pores génitaux proéminents, disposés sur des mamelons musculeux atteignant 125 μ de diamètre sur 50-60 μ de hauteur, très caractéristiques pour notre espèce (fig. 4). Les vaisseaux excréteurs longitudinaux sont bien visibles, surtout les ventraux qui se montrent très ondulés. La musculature longitudinale et transversale est bien développée, présentant une couche de puissants muscles longitudinaux dans la profondeur de la couche corticale ; les bords latéraux des anneaux sont à marges onduleuses ou festonnées. Les anneaux sexués ont le bord antérieur plus étroit que le posté-

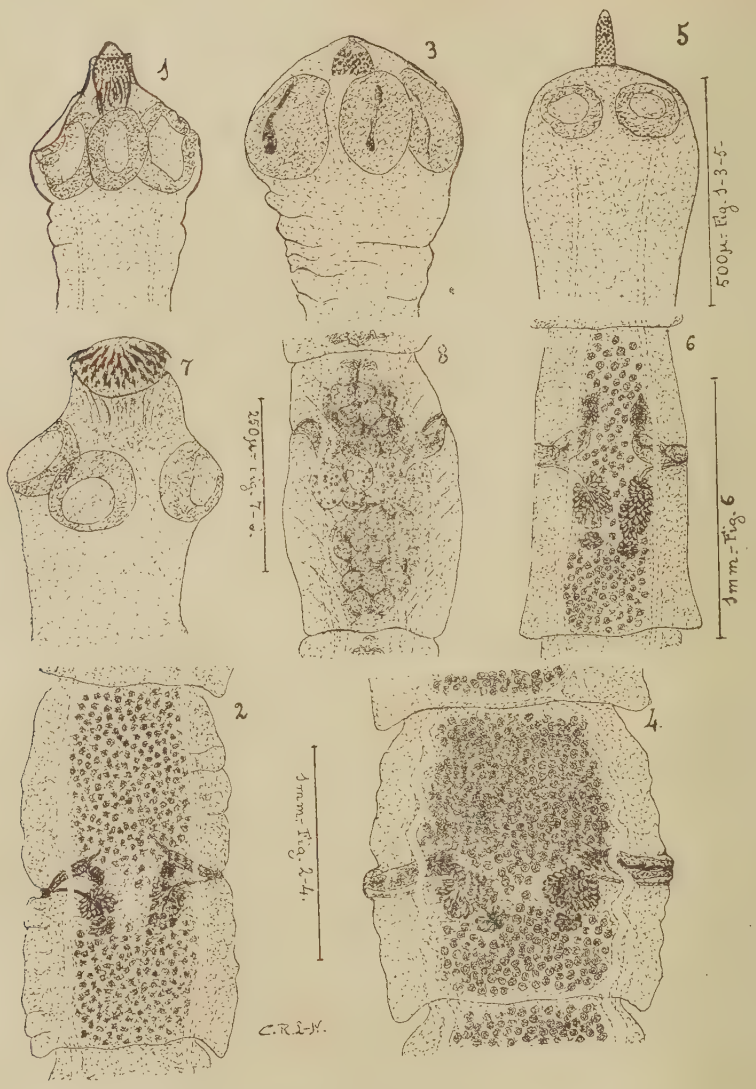

Fig 1. — Scolex du *Dipylidium porimamillanum*.
Fig. 2. — Proglottis avec glandes sexuelles bien développées du *D. carracidoi*.
Fig. 3. — Scolex du *Dipylidium carracidoi*, avec le rostre évaginé.
Fig. 4. — Proglottis du *D. porimamillanum* avec testicules, poches du cirre, ovaires et vitellogènes.
Fig. 5. — Scolex du *Joyeuxia pasqualeiformis*, avec le rostre évaginé.
Fig 6. — Proglottis avec glandes sexuelles du *J. pasqualeiformis*.
Fig. 7. — Scolex du *Diplopylidium monoophoroides*, avec le rostre demi-évaginé.
Fig. 8. — Proglottis avec glandes sexuelles bien développées du *D. monoophoroides*.

rieur du précédent, formant des strobiles moniliformes. Des corpuscules calcaires très nombreux existent dans tout le parenchyme, mesurant 5-6 μ.

Le scolex, de 320 350 μ de diamètre sur 300 μ de longueur (fig. 1), porte quatre ventouses nettement proéminentes de 140-150 μ de diamètre et un rostellum claviforme-conique de 70 80 μ de longueur, armé de 6 (rarement 7) rangées de crochets de la forme typique en épines de rosier; la rangée antérieure transversale, formée par des plus grands (14 μ de longueur basique) crochets, en contient 19, et la postérieure en contient 18-20 plus petites (5-6 μ).

Les proglottis sexués, complètement développées (fig. 4), ont 1 mm. 25 de long et 1 mm. 25 de large, les pores sexuels sont placés sur des mamelons musculeux et à une distance de 0 mm. 75 du bord antérieur. La poche du cirre atteint 260-300 μ de longueur et 55-60 μ de largeur, présentant des muscles rétracteurs bien développés, visibles jusqu'aux anneaux avec capsules utérines : Les canaux déférents sont bien pelotonnés, s'étendant vers l'ovaire voisin. Il y a environ 300 320 glandes séminales de 50-55 sur 45 μ de diamètre, disposées sur deux couches, et formant deux groupes ; le préboursal composé de 180 testicules et le postboursal de 120. Les ovaires bilobés mesurent 260 sur 160 μ, fortement lobés ; les vitellogènes réniformes mesurent 150 sur 80 μ ; il existe un réceptacle séminal fusiforme.

Capsules utérines ellipsoïdes de 100-140 μ sur 70-45 μ, disposées sur deux couches ; chaque capsule contient 3-18 œufs de 36-40 μ de diamètre à coque épaisse, renfermant une oncosphère de 26-28 μ de diamètre, avec crochets de 11 μ de longueur.

Hôtes. — Intestin du Chien (8 o/o) et du Chat (6 o/o) à Grenade.

Les nombreux testicules, les pores génitaux mamelonnés, les dimensions des crochets, des œufs et des poches du cirre, différencient cette espèce de ses voisines *D. sexcoronatum*, *compactum* et *halli*.

Dipylidium carracidoi nov. sp. (1).

Longueur totale, 120-150 mm. ; largeur maxima 1,6 mm.

Le strobile se compose de 77-85 proglottis, le cou mesure 300-350 μ de longueur, il est plus étroit que le scolex, à marges festonnées. Les proglottis sont d'abord beaucoup plus larges que longs, mais deviennent bientôt plus longs que larges. Les organes sexuels femelles et la poche du cirre sont à peine marqués dans les 15e-21e proglottis ; du 40e-42e les organes mâles et femelles sont bien développés, présentant les pores sexuels dans le milieu des bords latéraux ; vers les 59e-65e proglottis on observe l'utérus réticulé au milieu des testicules ; les capsules utérines sont formées dans le 72e proglottis, mesurant

(1) Je dédie ce ténia à mon maître, le savant prof. J. Rodriquez Carracido, Recteur honoraire de l'Université de Madrid et Président de la R. Académie des Sciences.

4-4,5 mm. de longueur sur 1,5-1,6 mm. de largeur. Le système excréteur présente quatre vaisseaux longitudinaux, droits, peu visibles dans les proglottis sexués et invisibles, même les ventraux, dans les anneaux mûrs.

Le scolex rhomboïdal (fig. 3) de 300-450 μ de diamètre transversal et 350-420 μ de longueur, porte quatre ventouses ellipsoïdales ou ovoïdes, mesurant de 150-160 μ sur 190-220 μ, avec une étroite ouverture allongée caractéristique. Le rostre conique de 170-130 μ de longueur (le bulbe y compris), et 78-85 μ de diamètre, porte 5 couronnes alternes de crochets en forme d'épines de rosier, les 10-12 crochets de la première rangée, mesurent 14-16 μ de longueur dans leur base elliptique, les 18-20 de la cinquième rangée mesurent 5,5-7 μ.

Dans les proglottis sexués, les organes génitaux ont la disposition suivante (fig. 2). Les testicules au nombre de 250-306 ont un diamètre de 45-55 μ; ils sont groupés comme d'habitude dans les *Dipylidium s. str.* le groupe préboursal en comprend 178-188, tandis que le postboursal en a 100-118. Les canaux déférents bien pelotonnés s'étendent vers l'ovaire voisin. Les poches du cirre, longues et grêles, mesurent 280-350 μ de longueur sur 60-65 μ de largeur, et sont continuées par les muscles rétracteurs ; elles sont très allongées, cylindriques ou fusiformes, dépassant toujours les vaisseaux excréteurs. Les pores génitaux débouchent dans un atrium profond bien visible, formant une échancrure de 50-60 μ de profondeur, située vers le milieu des bords latéraux du proglottis, à 800 μ du bord antérieur dans un anneau de 1,65 mm. de longueur.

Derrière la poche du cirre, débouche le vagin grêle qui possède un réceptacle séminal fusiforme. Les ovaires bilobés de 275-320 μ sur 160-200 μ, avec plusieurs lobules, forment des glandes en grappe, avec le lobe externe toujours beaucoup plus petit que l'interne. Les vitellogènes, situés derrière l'ovaire, sont réniformes, irréguliers, mesurent 175-150 sur 110-140 μ; la glande coquillière sphéroïdale, est située dans une échancrure du vitellogène ; les oviductes sont nettement visibles.

Les proglottis mûrs sont remplis de capsules utérines qui emplissent tout l'anneau, et dépassent les vaisseaux excréteurs; ces derniers ne sont pas visibles. Les capsules, sphéroïdes ou ellipsoïdales contiennent chacune 1 à 8 œufs, mesurant 26-30 μ pour la coque externe ; l'embryon mesure 16-18 μ, les crochets hexacanthes 7-8 μ.

Hôte. — Intestin du chat à Grenade et à Madrid, dans la proportion de 7 o/o.

Cette espèce se rapproche de *D. œrleyi* et *buencaminoi*, elle

s'en différencie par la poche du cirre très longue et grêle, les nombreux testicules, les dimensions des crochets, le scolex et la forme particulière des ventouses.

Joyeuxia pasqualeiformis nov. sp.

Longueur totale, 190 à 300 mm. ; largeur maxima 1,6-2 mm.

Strobile à cou long, nombreux proglottis : Premiers anneaux courts, plus larges que longs, mais devenant bientôt carrés ou rectangulaires, plus longs que larges. Le développement génital commence seulement vers les 30e à 40e anneaux : Les proglottis sexuels (75e à 90e du strobile) mesurent environ 1 mm. de long et 0,7 mm. de large, présentent les pores sexuels à 450 μ du bord antérieur, c'est-à-dire en avant du milieu des bords latéraux du segment. Les capsules utérines, se voient vers les 100e-110e proglottis. Les vaisseaux excréteurs sont bien visibles dans tout le strobile, les ventraux sont assez larges et sinueux. Les nombreux corpuscules calcaires ovales sont de grande taille.

Le scolex piriforme ou claviforme (fig. 5) de 350-400 μ de diamètre, porte quatre ventouses circulaires de 130 à 150 μ de diamètre ; le rostre cylindro-conique, devient cylindrique après évagination ; il mesure 150-170 μ de long et 50-58 μ de diamètre. Il porte 15-16 couronnes alternes de crochets ayant la forme typique en épines de rosier, les crochets des premières rangées ont une longueur basale de 11-12 μ sur 9-10 μ de hauteur, tandis que les dernières couronnes mesurent 6 μ de longueur. Invagination céphalique inerme.

Dans les proglottis sexués (fig. 6) les testicules sont au nombre de 60-100, le groupe postboursal étant le plus nombreux. Les poches du cirre, piriformes de 200 μ de longueur et 90 μ de diamètre, dépassent les vaisseaux excréteurs ; les canaux déférents bien pelotonnés se prolongent en avant de la poche du cirre parallèlement aux canaux excréteurs longitudinaux. Le vagin avec réceptacle séminal fusiforme, débouche en arrière et en dessous du cirre. Les ovaires, à lobes ellipsoïdaux, de 200-160 μ sur 120-150 μ, forment des glandes en grappes. Vitellogènes réniformes mesurant 100 sur 75 μ. La glande coquillière, située au-dessus du vitellogène, est sphéroïde et très petite.

Les proglottis mûrs, élargis au niveau des pores génitaux, présentent les capsules ovifères ellipsoïdales, de 90-80 sur 60-50 μ, dépassant les vaisseaux excréteurs. Elles contiennent chacune un œuf de 36-40 μ de diamètre. L'embryon mesure 32 μ et les crochets hexacanthes 14-18 μ de longueur.

Hôtes. — Intestin du Chat (4 o/o) et une fois chez le Chien à Grenade.

Larve. — Nous avons trouvé un cysticercoïde dans le péritoine de *Tarentola mauritanica* L. à Grenade, tout à fait semblable à celui de *J. Chyzeri* Ratz, mais avec le rostre plus allongé et armé de 15 rangées de crochets ayant les dimensions indiquées plus haut, nous pouvons affirmer qu'il représente la larve du *J. pasqualeiformis*.

Notre espèce ressemble beaucoup au *J. pasqualei* Diamare, mais elle en diffère par les crochets plus grands, les poches du cirre dépassant les vaisseaux excréteurs, les testicules plus nombreux et les pores femelles au-dessous des mâles. Elle se distingue du *J. echinorhyncoides*, par l'invagination céphalique inerme et le nombre moindre de couronnes des crochets.

Diplopylidium monoophoroïdes nov. sp.

Longueur totale : 27 à 75 mm. ; largeur maxima : 0,5-0,7 mm.

Strobile semblable à celui du *D. monoophorum* Lühe, avec 70-90 proglottis ; cou grêle de 750-800 μ de long et 130 μ de large. Les 10e-15e premiers proglottis plus larges que longs ; du 15e au 25e, déjà plus longs que larges, présentant les organes sexuels à peine marqués. Les anneaux avec organes mâles et femelles bien développées (26e-47e) mesurent 400-450 μ de longueur sur 310-370 μ de largeur, présentant les pores génitaux dans le premier cinquième des bords marginaux. L'utérus réticulé se voit dans les 38e-47e anneaux. Les proglottis mûrs (48e et suivant) mesurent 1,25 à 1,9 mm. long sur 500-900 μ de largeur, présentent les pores génitaux dans le premier sixième. Ces anneaux sont d'une couleur rouge sang.

Les vaisseaux excréteurs longitudinaux sont ondulés et bien visibles. La musculature longitudinale se montre un peu obliquement disposée donnant aux anneaux sexués et mûrs un plissement oblique très caractéristique.

Le scolex (fig. 7) de 215-310 μ de diamètre, possède quatre ventouses peu proéminentes de 125-100 sur 95-80 μ. Le rostre claviforme de 110-140 μ de diamètre transversal dans sa portion la plus élargie, est armé de trois à quatre couronnes alternes de crochets, les premières rangées avec crochets téniiformes, tandis que la dernière à crochets en épines de rosier. Le nombre des crochets est de 78-82, les dimensions de 51-56 μ de longueur totale (prise de la pointe de la lame à celle du manche), 34-40 ; 27-30 et 12-14 μ respectivement.

Dans les proglottis sexués (fig. 8) on constate 20-25 testicules de 30 μ de diamètre, postboursaux, excepté 5-6 disposés en

avant des ovaires et des poches du cirre. Ces dernières sont piriformes, courbées, mesurent 125 μ de longueur sur 40 μ de largeur, dépassent les vaisseaux excréteurs ; les canaux déférents pelotonnés, se prolongent en avant des poches du cirre, parallèlement aux vaisseaux excréteurs longitudinaux. Le vagin avec réceptacle séminal, croise la poche du cirre, débouche en avant du pore mâle. Les ovaires, ovales, à structure compacte sont bilobés, chaque lobe mesure 45 sur 55 μ ; les vitellogènes sphéroïdaux ont 60-65 μ de diamètre.

Dans les proglottis mûrs, les capsules utérines sont situées de préférence dans la partie postérieure du segment, en arrière des poches du cirre et ne dépassent pas les vaisseaux excréteurs longitudinaux. Ces capsules sont sphéroïdales et mesurent 70-68 μ de diamètre ; elles contiennent un œuf de 45-48 μ de diamètre avec un embryon de 35-30 μ ; les crochets hexacanthes ont 15-17 μ de longueur.

Hôte. — Intestin du Chat domestique (9 o/o) à Grenade, Almeria et Cordoba.

Cette espèce resemble beaucoup à *D. nölleri* Skriabine, mais le *D. monoophoroïdes*, présente plus de testicules ; le scolex et rostre sont bien plus petits et avec trois à quatre couronnes de crochets au lieu de quatre à cinq. Nous l'avons confondue pendant quelque temps avec le *D. trinchesei* Diamare ; elle s'en différencie par les crochets du rostellum bien plus petits, le plus petit nombre de testicules, et par la répartition des capsules. Elle se distingue du *D. monoophorum* Lühe, par les ovaires nettement bilobés et les crochets plus grands et plus nombreux. En tous cas, la musculature oblique des proglottis est tout à fait caractéristique.

Les cysticercoïdes de cette espèce se trouvent dans la région hilaire du poumon, les parois intestinales, la capsule de Glisson et le tractus urogénital chez *Tarentola mauritanica L.* à Grenade, ils sont très semblables à ceux du *D. quinquecoronatum* Lopez-Neyra et Munoz 1921, mais bien plus petits et avec trois à quatre couronnes de crochets au rostre.

Laboratoire de Zoologie et Parasitologie.
Faculté de Pharmacie de l'Université de Grenade.

Sur l'anatomie des Phlébotomes,

Par P. P. PERFILIEV *(suite)*.

Appareil génital. — L'appareil génital des ♂ et des ♀ de *Phl. pappatasii* a été décrit par GRASSI et NEWSTEAD.

L'appareil génital est représenté, chez les ♀, par deux ovaires, deux glandes annexes et deux spermathèques (Pl. III, fig. 6). Les dimensions des deux ovaires (OV) dépendent du stade du développement des œufs. Chez les jeunes femelles, les ovaires sont très petits. Ils sont situés dans la région terminale de l'abdomen. Chez les individus mûrs ils occupent presque toute la cavité de l'abdomen. Il mûrit à peu près 30 œufs dans chaque ovaire. Un oviducte court part de chaque ovaire ; ils forment en se fusionnant un tube commun qui débouche au dehors par un orifice en forme de fissure. C'est ici que débouchent les orifices excréteurs des deux glandes annexes (SEB). Sur la ligne médiane du tube, à sa base, se trouvent deux spermathèques (SPF). Les glandes annexes sont en forme de tube ; En examinant les coupes longitudinales et transversales de ces organes on observe que leurs parois sont formées par l'épithélium cylindrique avec des noyaux arrondis situés au centre. Après avoir observé un grand nombre de préparations, j'ai constaté que les lumières des glandes sont remplies d'une masse homogène. La coloration avec l'hématoxyline ferrique de HEIDENHAIN, l'hématoxyline, l'éosine ou le Giemsa donnent aux préparations une teinte très foncée, difficile à différencier. La fusion des glandes se produit dans leur région terminale. Chacune des spermathèques est formée par une capsule (Pl. III, fig. 7) disposée transversalement dont les parois contiennent d'épais anneaux chitineux. D'un côté de la capsule, non loin de sa région terminale, se trouve une grande masse, constituée d'une multitude de petites cellules, qui sont probablement des organes excréteurs : de l'autre côté, cette capsule se prolonge en un conduit excréteur qui est strié légèrement. L'extrémité du conduit excréteur est fortement chitinisé. D'après la description de GRASSI, les spermathèques débouchent en dehors. La forme des spermathèques est différente chez les différentes espèces. ADLER et THÉODOR ont signalé ce fait en décrivant les spermathèques de *Phl. minutus* et *africanus*. En effet, le dessin que j'ai fait d'une

préparation *in toto* de *Phl. pappatasii* diffère des figures des spermathèques données par ces auteurs pour les *Phlebotomus* mentionnés. D'après leur dessin les spermathèques se fusionnent l'une avec l'autre, ce que je ne suis jamais parvenu à voir, après avoir examiné plusieurs dizaines de femelles de ces insectes.

L'appareil génital mâle de *Phl. pappatasii*, comme le décrit Grassi, comprend : deux testicules, deux conduits déférents, une vésicule séminale (qui d'après Grassi fonctionne comme prostata), un canal éjaculateur impair, une pompe et un canal éjaculateur pair (Pl. III, fig. 8, 9).

Les testicules (S) sont ovales à l'extrémité antérieure effilée ; ils se prolongent par deux conduits déférents présentant deux tubes courts relativement gros qui se jettent dans la vésicule séminale (PRS). Cette dernière est représentée par un sac piriforme qui s'amincit en arrière en se transformant en un canal éjaculateur impair (EJ). Les canaux déférents en se jetant dans la vésicule séminale entraînent dans l'intérieur une partie de ses parois. Voilà pourquoi en examinant les préparations *in toto*, on peut observer à la base de chaque conduit déférent un groupe de cellules en forme de cône qui représente les parties invaginées de la vésicule séminale. Les parois de la vésicule séminale sont constituées de cellules cylindriques. Leurs petits noyaux ronds sont situés près du bord, vers la cavité du corps. Dans la région où la vésicule séminale donne suite au canal éjaculateur les cellules de la vésicule s'aplatissent ; mais le canal éjaculateur est de nouveau formé par l'épithélium cylindrique ; les noyaux des cellules sont dirigés vers la lumière du canal. Le canal éjaculateur se jette dans la pompe de l'appareil génital (PM). D'après Grassi cette région sert de régulateur à l'afflux des spermatozoïdes. Elle est constituée par deux cloches chitineuses renversées qui s'unissent en un tronc chitineux (Pl. III, fig. 10). Les bords de ces cloches sont attachés l'un à l'autre par des faisceaux de muscles. Le canal éjaculateur se jette dans la cloche inférieure dont les parois sont très épaisses et se dilate ici en une capsule. Il part de la cloche inférieure deux soies chitinisées contenant un canal qui communique avec la capsule (à l'aide d'un renflement impair du canal éjaculateur). Les soies présentent des canaux éjaculateurs proprement dits (Pl. III, fig. 8 et 9, EY, PA).

La forme de la cloche inférieure, la longueur comparative des soies et de la pompe ainsi que les parties terminales des soies, d'après mes observations, sont différents chez les différentes espèces.

En observant les préparations totales du ♂ de *Phl. sergenti* (Pl. III, fig. 10 *b*), on trouve d'un côté, à la partie inférieure de la cloche une échancrure aiguë ; chez lesmâles de *Phl. pappatasii*, (Pl. III, fig. 10 *a*) les bords de l'échancrure sont plus arrondis. Chez *Phl. sergenti* la pompe est un peu plus longue que chez *Phl. pappatasii*. Les soies chez les premières sont un peu plus longues que la pompe, et une fois et demie plus longues chez les seconds.

Chez le type de *Phl. perniciosus* (Pl. III, fig. 10 *c*), la pompe est la plus petite de toutes les trois décrites, tandis que les soies en sont les plus longues.

On peut juger de la partie terminale des soies en observant la figure II de la planche III qui représente une reproduction exacte dessinée à l'immersion.

La signification de tous ces indices pour un systématicien demande à être vérifiée sur un matériel plus abondant.

En résumé les observations nouvelles développées dans ce travail sont les suivantes :

1° La différence entre les glandes salivaires des ♂ et des ♀ ; 2° la présence de la pompe chez les ♂ ; 3° la différence des détails de la structure de l'appareil génital et des parties termides soies ce qui peut avoir une signification systématique.

Au total en se servant de méthode exacte d'exploration on peut obtenir des données intéressantes concernant la structure interne des phlebotomes, ce qui peut présenter un grand intérêt pour le systématicien. Cela touche particulièrement les ♀, chez lesquelles jusqu'ici on n'a pas trouvé d'indices systématiques certains ce qui fait que quelques auteurs, tels que SEGUY, les considèrent comme indéterminables.

En terminant je me permets de témoigner au prof. E. Th. PAVLOVSKY ma reconnaissance cordiale pour les indications et les conseils qu'il a bien voulu me donner et qui ont rendu mon travail plus facile.

Travail du Laboratoire Zoologique du prof. E. N. PAVLOVSKY, *Académie militaire de médecine de Leningrad (Pétrograd).*

INDEX BIBLIOGRAPHIE

1. ADLER (S.) and THEODOR. — The month parts, alimentary tract and salivary apparatus of the female in Phlebotomus papatasi. *Ann. Trop. Med. Parasit.*, XX, n° 1, 1926.
2. ADLER (S.) and THEODOR. — On the minutus group of the genus Phlebotomus in Palestine. *Bull. Ent. Res.*, XVI. pt. 4, 1926.
3. CHRISTOPHERS (S.-R.), SHORTT (H.-E.), and BARRAUD (P.-J.). — The Anatomy of the Sandfly. *Ph. argentipes* ANN and BRUN. 1. The

Head and Mouth Parts of the Imago. — Indian medical research Memoirs n° 4 February 1926. Supplementary series of the. *Indian journal of medical research.* Reports of the kala azar commission, India, Report n° 1 (1924-1925).

4. França (C.) et Parrot (L.). — Introduction à l'étude systématique des Diptères du genre *Phlebotomus Bull. Soc. Pathol. Exot.*, XIII, n° 8, 1920.
5. Grassi (B.). — Ricerche sui flebotomi. *Mem. Soc. Ital. Sienze.* Serie 3*a*, XIV, 1907.
6. Larousse (F.). — Etude systématique et médicale des *Phlebotomus. Trav. Lab. Parasit.* Fac. Méd. Paris, 1921.
7. Newstead (R.). — The papataci flies of the Maltese Islands. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, V, n° 2, 1911.
8. Nitzulescu (V.). — Sur la constitution du canal alimentaire ; des phlébotomes. *Bull. Soc. Path. Exot.*, XIX, n° 8, 1926.
9. Pawlovsky (E.-W.) and Tarin (E.-J.). — On the structure of the alimentary canal and its ferments in the bee (Apis mellifera L.). *Quart. Journ. Microsc. Sc.*, vol. 66, Part III, 1922.
10. Pawlowsky (E.-N.). — Bemerkungen über Zoologische Methodik. *Zool. Anz.*, LIX, 1924.
11. Perfiliev (P.-P.). — Sur l'anatomie des moustiques du genre *Phlebotomus* (Diptera). *Rev. Entomol. Russe,* XX, 1926, Russe.
12. Popov (P.-P.). — Essai d'exploration des *Phlebotomus* de Russie. *Journal Russe de Médec. Tropicale,* n° 4, 1926.
13. Séguy (E.). — *Les insectes de l'homme et des animaux domestiques.* Paris, 1924.
14. Séguy (E.). — Faune de France Fédér. Franç. *Soc. Sc. Nat.*, 12. Diptères. Paris, 1925.

LISTE DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS LES FIGURES DES PLANCHES

CH, Epaississement de la chitine servant pour l'insertion des muscles de la pompe. — D, Intestin grêle. — DS, Conduit salivaire commun. — DS_1, Région intermédiaire intercalée). — EN, Tube communiquant la bouche avec le pharynx. — EJ, *Ductus ejaculatorius* impair. — EJPA, *Ductus jaculatorius* pair. — GS, Glandes salivaires. — GSO, Ganglion supra pharyngien. — GJO, Ganglion sub-pharyngien. — H, Hypopharynx. — Kr, Gesier. — LB, Labia. — M, Muscles de la bouche. — M_1 Sphincter circulaire entre la bouche et le pharynx. — M_2 Muscles du pharynx. — MD_1, Région thoracale de l'intestin moyen. — MD, Région abdominale de l'intestin moyen. — MH, Fond de la bouche. — MG, Tubes de Malpighi. — MS, Muscles de la pompe salivaire — N, Néphrocytes. — OE, Œsophage. — Ov, Ovaires. — P, Pompe salivaire — PH, Pompe de l'appareil génital. — PHA, Pharynx. — PRS, Conduit excréteur. — R, Sac rectal. — RM, Muscles circulaires du pharynx. — S, Testicules. — SEB, Glandes annexes de l'appareil génital. — SM, Inclusions des tubes de Malpighi — SPJ, Spermathèques. — U, Soupapes entre l'intestin antérieur et moyen.

Société Médico-Chirurgicale de l'Ouest-Africain

SÉANCE DU 12 FÉVRIER 1928

SOUS LA PRÉSIDENCE D'HONNEUR
DE M. LE MÉDECIN-INSPECTEUR HOUILLON

PRÉSIDENCE DE M. C. MATHIS, PRÉSIDENT

Le Président adresse ses souhaits de bienvenue à M. le Médecin-Inspecteur HOUILLON, dont toute la carrière coloniale s'est déroulée en Afrique. Il le remercie d'avoir bien voulu accepter la Présidence d'honneur de la Société et il espère qu'au cours de nos réunions, il voudra bien nous faire profiter de sa grande expérience des questions de pathologie africaine.

M. le Médecin-Inspecteur HOUILLON remercie le Président de ses paroles de bienvenue. Il dit qu'il est très heureux de voir se réaliser un vœu qui lui était cher, celui de terminer sa carrière coloniale comme Chef des services sanitaires et médicaux de l'Afrique occidentale française. Il salue la mémoire de notre camarade GUILLET, tombé au Champ d'honneur, puis il évoque l'émotion douloureuse qui étreignit ses camarades, la population militaire et civile du Sénégal et tous les milieux qui, en France, suivaient avec anxiété la marche de l'épidémie. Cet exemple, de même que les sacrifices moraux supportés par ceux qui furent atteints eux-mêmes par la maladie ou frappés dans leurs affections familiales, eurent comme conséquences, en face du danger croissant, une démonstration de force morale affirmée dans tout le personnel médical et chez les Dames infirmières. De tels exemples doivent être rappelés avec respect.

Présentation de sujets atteints de malformations congénitales.

M. le Dr Huchard présente un enfant de 18 mois atteint de *Spina bifida*. La tumeur a le volume d'une grosse orange.

M. le Dr Lhuerre. — J'ai l'honneur de vous présenter l'enfant Mamadou, âgé de 14 ans, élève de l'Ecole primaire de Médina. Son père est décédé ; sa mère a eu 6 grossesses dont une gémellaire, deux enfants sont morts en bas âge ; Mamadou présente un cas de pseudo-hermaphrodisme androgyne. Vous remarquerez le volume réduit du pénis ; son incurvation accentuée vers une fente vulvaire où il tend à se cacher ; la division du sac scrotal en deux grandes lèvres assez nettement constituées. Dans la grande lèvre droite on trouve un testicule qui n'a pas achevé sa migration. Le testicule gauche n'a pas quitté la cavité abdomino-pelvienne. Les seins ont le volume de ceux d'une jeune fille à l'époque de la puberté ; les cuisses sont du type féminin et le bassin assez largement évasé.

A sa naissance Mamadou a été déclaré comme un enfant du sexe féminin. Cette déclaration a dû être rectifiée huit jours après. Il a été élevé comme un garçon.

C'est un élève studieux, intelligent, de conduite exemplaire.

Ce n'est pas dans le but d'exciter votre curiosité que j'ai demandé aux parents de cet enfant de bien vouloir nous l'amener aujourd'hui, mais pour vous prier de me donner votre avis sur ce qu'il serait opportun de faire pour cet enfant qui souffrira considérablement à l'âge adulte de son infirmité si l'on n'y remédie pas. Pour bien fixer les idées, je vous rappelle que le Docteur Le Dantec et le Docteur Nogue ont présenté ici, en décembre 1919, un cas de pseudo-hermaphrodisme androgyne. Les caractères sexuels féminins de cette jeune fille de 17 ans, car cet hermaphrodite avait toujours été considéré comme appartenant au sexe féminin, étaient beaucoup plus accentués. Chez elle, la fente vulvaire se continuait par un véritable vagin long de 10 cm. et dans la grande lèvre droite se logeait un testicule. Cet hermaphrodite fut très habilement opéré : amputation du pénis ; castration ; dilatation du vagin. Cette personne put se marier, mais j'ai appris qu'elle fut, après quelques jours, répudiée par son mari parce qu'il ne pouvait pas se loger suffisamment dans un vagin de 10 cm. de profondeur. Vous savez que nous sommes dans une contrée où l'organe de la copulation de l'homme atteint parfois des dimensions ahurissantes. L'enfant

que je vous présente est encore à l'âge où ses glandes génitales peuvent contribuer pour une part importante, au développement des organes génitaux externes. En plus des améliorations qu'une intervention chirurgicale pourra lui apporter, une opothérapie bien conduite compensera peut-être les déficiences qui subsistent ici en pleine période de puberté.

En effet, si au point de vue embryologique les organes génitaux internes et externes n'ont rien de commun, il n'en est pas de même au point de vue physiologique. Il est démontré qu'à la période de puberté les glandes sexuelles concourent avec d'autres glandes endocrines telles que l'hypophyse, la thyroïde et ses annexes, la cortico-surrénale, le thymus, quand il subsiste, au développement des organes génitaux externes, à la pousse des poils du pubis et des aisselles, à l'accroissement des glandes mammaires, en somme aux modifications importantes qui caractérisent cette phase essentielle de l'existence de l'homme.

De plus cette anomalie qu'est l'hermaphrodisme retentit fréquemment sur le psychisme de celui qui en est affligé.

A propos de ces deux cas, une discussion s'engage sur la fréquence des malformations congénitales chez les Peuples de l'Afrique. Des rapporteurs seront ultérieurement désignés pour faire une étude d'ensemble de cette question.

Communications

Contribution à l'étude de la vaccination préopératoire,

Par J. D. RICOU.

Nous avons pratiqué, aussi souvent qu'il nous était possible de le faire, la vaccination préopératoire : nous en avons toujours tiré un réel bénéfice : quelquefois, alors que nous ne recherchions que le refroidissement d'une suppuration afin d'opérer au minimum et de hâter la convalescence, il nous est arrivé d'obtenir une guérison idéale, c'est-à-dire sans intervention.

Notre expérience des vaccinations préopératoires qui nécessitent 18 à 20 jours de préparation dans les cas d'opérations aseptiques, et destinées à combattre les complications septiques n'est pas faite. Nous essayons, en effet, de généraliser ce procédé dans les services qui nous sont actuellement confiés.

Les observations que nous avons détaillées, dans cette note, ont été choisies parmi celles qui nous ont paru les plus démonstratives. Nous avons usé de la vaccination dans les cas d'ostéomyélite dentaire, sans séquestre, de périnéphrite suppurée, de myosite suppurée, d'adéno-phlegmons si fréquents en A. O. F., d'arthrites purulentes, de synovites palmaires ou radiocarpiennes, et même de poradénite aiguë.

Toutefois il semble que l'on appréhende encore de provoquer un choc toujours désagréable chez des fébricitants infectés et débilités. Il est certain que l'on oblige ces malades, dont l'état est pré-septicémique, à faire les frais de nouveaux efforts défensifs. Mais nous pensons avec P. Mornard que la pyrexie est d'autant plus marquée et le choc d'autant plus violent que l'action sera bienfaisante.

Nous avons le plus souvent employé le stockvaccin Delbet (Propidon), quelquefois le tétra-vaccin antipyogène. Nous préférons le propidon dans les cas où l'intervention s'impose, son action nous a paru plus violente, mais plus sûre et plus rapide. Nous n'avons jamais usé des fortes doses préconisées par P. Mornard (*Press. Médic.*, nov. 1927). Nous débutons par une première injection de 1 cm^3 1/2 à 3 cm^3, profondément sous la peau, le surlendemain la deuxième injection de 3 à 4 cm^3 est faite, et nous intervenons les jours suivants.

A la vérité, ces injections provoquent un certain malaise général, une zone inflammatoire et douloureuse autour du point inoculé : ces petits incidents sont calmés par les pansements humides laudanisés et par de l'aspirine. Nous n'avons jamais noté d'accident sérieux.

Nous pensons que ces deux injections suffisent, car l'organisme ne saurait réagir à répétition, sans s'épuiser, et qu'il est inutile de prolonger l'action du stockvaccin : l'effort demandé au malade par le chirurgien est ou n'est pas obtenu après la deuxième injection et si la courbe thermique et l'évolution clinique le permettent, on peut surseoir à l'intervention jusqu'au moment où la guérison naturelle est jugée impossible et l'acte chirurgical indispensable.

Il existe donc deux points délicats dans l'usage du stockvaccin, d'une part l'évaluation du pouvoir défensif du malade, qui est donnée par sa réaction pyrétique à la première injection,

d'autre part, la détermination de la nécessité de l'intervention et son heure optima.

Jusqu'ici nous avons employé le stockvaccin, tablant sur sa polyvalence, sans recherche systématique des microbes en jeu. Cependant BÉCART, GELINGER et P. MORNARD ont pu par leurs travaux montrer le bénéfice que l'on pourrait obtenir en déterminant par la formule leucocytaire 2 types d'infection : l'infection cæcale (strepto-staphylo-, entérocoque) et l'infection bacillaire (coli-paracoli et Lœfler).

Il sera donc à souhaiter que nous puissions disposer des stockvaccins des 2 types, aussi, sinon plus actifs que le semble le Propidon actuel.

Pour nous, nous avons foi dans l'avenir de la vaccination préopératoire et nous pensons qu'elle tiendra, bientôt, une place aussi importante en chirurgie que celle que l'asepsie occupe actuellement.

Voici les observations qui nous ont paru intéressantes à vous soumettre.

OBSERVATION I. — *Phlegmon périnéphrétique, variété sous-rénale, avec contracture du psoas par contact du foyer inflammatoire (pseudopsoitis) traité par vaccination préopératoire. Intervention. Guérison.* — BOURAIMO BOKOUM, tirailleur évacué de Podor sur l'hôpital de Saint-Louis, avec diagnostic : mauvais état général ; le 7 mars 1927 entré dans le service de Médecine, il est traité par l'iodure de potassium et des injections de novarsénobenzol et de cyanure de mercure. La réaction de BORDET-WASSERMANN aurait été positive le 11 mars 1927, évacué le 19 mars sur le service de chirurgie avec le diagnostic : arthrite coxo-fémorale.

Antécédents : 1.925, gonorrhée ; 1.926, diarrhée dysentériforme. Actuellement, mauvais état général, amaigrissement, teinte patate des téguments. Température rectale 1-39°3. Le malade qui marche la jambe droite fléchie, l'abdomen abaissé à angle aigu, le bassin rejeté en arrière, prenant appui sur le talon antérieur du pied monte cependant sans aide sur la table d'examen. Couché, la cuisse gauche est fortement fléchie, et dès que le malade essaie de l'étendre la région lombaire s'excave. La région inguino-crurale est normale. La pression décèle des points douloureux : au niveau de l'insertion fémorale du psoas-iliaque, un peu au-dessus de l'épine iliaque antérieure et supérieure, au niveau du triangle de J. LOUIS PETIT, et dans l'angle costo-vertébral un peu au-dessous de la 12e côte. L'examen du ventre est facile, pas de défense, la paroi est maigre, le cæcum est souple, mobile, mais en dehors du point de MAC BURNEY, on perçoit une tuméfaction irrégulière appliquée contre la fosse iliaque remontant vers la région lombaire. Toutes les recherches classiques d'atteinte de l'articulation sont négatives, mais en appuyant fortement sur le genou, la colonne lombaire s'excave et le malade se met en lordose de compensation.

Pas d'œdème ni de tuméfaction lombaire visible, les urines sont claires, mais avec quelques filaments : à la pression urétrale, il sourd du méat urinaire un peu de sérosité laiteuse qui est recueillie et envoyée à

l'examen bactériologique. Le toucher rectal ne révèle aucun point douloureux, le 19 mars 1re injection de propidon 3 cm³, la réaction pyrétique donne 39°4, les jours suivants, la température s'abaisse en lysis et il y a déjà amélioration des symptômes douloureux, le 22 au matin, 2e injection de propidon 4 cm³, la réaction pyrétique s'élève à 39°6.

La température dès lors oscille entre 37° et 38°, le pseudo-psoitis est identique, mais le malade circule et ne paraît plus souffrir malgré l'étrangeté de sa démarche. On ne saurait plus espérer une guérison par vaccinothérapie, d'ailleurs le propidon fait défaut, le traitement ne peut plus être continué par raison majeure.

Intervention : chloro position dorso-lombaire cambrée. Incision lombo-iliaque. Section des muscles du plan rétro-rénal. Après avoir repéré le bord externe du carré des lombes, on incise l'aponévrose du transverse dans l'étage inférieur du quadrilatère de Grynfelt pour éviter la section inutile du petit dentelé puisque la collection est basse.

On tombe sur une graisse épaisse, indurée « tout en noyau », de caractère nettement inflammatoire, le rein dont le pôle inférieur est reconnu sain n'est pas dégagé : on dissocie au doigt cette gangue adipeuse en décollant assez difficilement le péritoine. On arrive enfin à la fosse iliaque, et on reconnaît, par palpation à travers le péritoine, un cæcum souple mobile et un cordon vermiforme qui est sans nul doute l'appendice. Sur le bord externe du psoas, le doigt, après avoir senti une plus grande résistance du tissu graisseux, ouvre une poche qui laisse écouler 150 cm³ de pus jaunâtre, inodore et de caractère louable. En remontant, une 2e petite poche est ouverte, enfin plus près de la ligne médiane une 3e petite poche est trouvée, le doigt en dissociant leur paroi, les met largement en communication.

Lessivage à l'éther, pansement à la compresse, drain n° 40 en haut, drain n° 40 en bas, mèche au milieu, 2 points de suture à l'angle supérieur de l'incision. Les suites opératoires sont bonnes, le premier drain est enlevé au 3e jour, le deuxième est retiré au 6e jour, les mèches sont changées à chaque pansement après lavage à l'éther.

Dès le lendemain le malade a pu étendre complètement sa jambe. Il se lève au douzième jour de l'intervention. Il est définitivement guéri 3 semaines après et quitte l'hôpital en parfait état.

Nous avons voulu détailler cette observation parce qu'elle confirme les idées actuelles sur l'évolution et le traitement de la périnéphrite suppurée.

En effet nous notons :

1° Une évolution lente (près de 2 mois) d'un phlegmon sous-rénal à pathogénie imprécise puisque les antécédents ont révélé d'une part une gonococcie chronique et d'autre part des troubles intestinaux. Une évolution perfide conduisant à un premier diagnostic, vague : mauvais état général, puis à un deuxième, faux, arthrite coxo-fémorale.

2° Le pseudo-psoitis qui oblige le malade à chercher une attitude favorable contre la douleur (flexion sans abduction du membre inférieur ni rotation du pied, attitude assez souvent notée dans les variétés sous-rénales). Nous pensons que la réac-

tion du psoas au contact du foyer inflammatoire est d'autant plus accentuée que l'atmosphère adipeuse de la loge rénale est devenue dure, scléreuse « à noyau ». Nous l'avons constatée, surtout marquée au niveau des poches purulentes. Ces collections tendues, sans fuite facile, vers les points déclives constituent des éléments de compression ou d'irritation pour les branches du plexus lombaire. Ce qui tendrait d'ailleurs à expliquer les irradiations douloureuses ressenties par le malade, à la partie supérieure de la fesse, à la face externe de la cuisse et au voisinage du pli génito-crural (territoire des abdomino-génitaux, du génito-crural, et du fémoro-cutané) : (phénomène un peu comparable à celui du signe de Romberg dans la hernie obturatrice).

3° Nous avons utilisé le propidon dès que nous avons eu présomption d'un abcès périnéphrétique, essayant d'obtenir par la vaccinothérapie une guérison sans intervention qui eût été idéale. Des faits analogues ont été signalés (PIGEON et LAVOINE, *Société de Médecine militaire*, 1925).

Si nous n'avons pas réussi au sens strict, nous sommes convaincus que l'évolution du phlegmon a été modifiée favorablement : la vaccination préopératoire a donc facilité l'intervention et certainement hâté la guérison.

OBSERVATION II. — *Arthrite purulente du genou et récidive d'une ostéomyélite du tibia et du péroné, après 5 ans traité par vaccination préopératoire. Guérison sans intervention.* — J... aurait été atteint en 1922 d'une ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia qui aurait nécessité 4 interventions successives et 8 mois d'hospitalisation. Sorti de l'hôpital avec une ankylose presque complète de son genou gauche et une amyotrophie marquée de la cuisse et de la jambe, il aurait récupéré tous les mouvements du membre, au point qu'il a pu s'expatrier et occuper un emploi à la colonie.

Le 12 octobre 1927 il éprouve à son réveil, et sans raison apparente, une violente douleur au genou gauche, accompagnée de frissons et de fièvre. Le 17 octobre, il est hospitalisé à l'hôpital de Dakar, l'amyotrophie très marquée du membre met en relief un énorme genou globuleux, chaud, dont la synoviale est épaisse et très tendue. L'épiphyse tibiale est déformée, aplatie, élargie et couturée de cicatrices adhérentes au plan osseux. D'autres cicatrices latérales marquent les anciennes incisions de drainage du cul-de-sac sous-quadricipital. Il est impossible de toucher au membre sans faire pousser des cris au malade. Des points très douloureux existent au niveau de la tête péronière, du rebord tibial externe et au creux poplité qui est fortement bombé.

La ponction de l'articulation donne issue à 150 cm^3 de liquide filant, louche, purulent à la fin de l'écoulement.

L'examen bactériologique ne révèle aucun germe : la température oscille depuis 5 jours autour de 39°, l'état général est franchement mauvais, le malade est très amaigri, la langue est sale, les yeux brillants, la

peau sèche. Il ne peut dormir, et des douleurs pongitives, intolérables ne lui laissent aucun instant de repos.

Le 20 octobre, 2e ponction qui donne issue à 100 cm³ de liquide purulent. La 3e ponction faite le 23 octobre donne encore du pus hématique. Aucun germe à l'examen direct. La radiographie décèle : « une ostéite ulcéro-destructive des deux os de la jambe, avec une légère prolifération ostéoplastique de la face externe du tibia et de la tête péronière, une destruction du canal médullaire, avec décalcification avancée et bourgeonnement ostéophytique du plateau tibial externe ». Pas de séquestre visible (Dr Conil).

Le 24, propidon 1 cm³ 1/2. Réaction pyrétique 40°.

Le 27, propidon 4 cm³. Réaction des troubles généraux et sédation des douleurs, la synoviale toujours épaisse n'est plus tendue. Les jours suivants le malade dort bien, réclame à manger. le 12 novembre on commence l'héliothérapie. Le 10 décembre, le malade peut faire quelques pas avec ses béquilles. Le 25 décembre, il quitte l'hôpital, la jambe raide mais la flexion active est amorcée, il peut prendre appui sur son membre.

Le 12 janvier, la flexion est à 135°, les mouvements actifs et passifs ne sont pas douloureux. Le malade dont l'état général est très satisfaisant a pu reprendre son emploi.

Observation III. — Mme M. A... ayant été atteinte d'otite moyenne suppurée depuis 2 mois, se présente le 6 novembre 1927 à la consultation avec une tuméfaction rétro-auriculaire droite, fluctuante, rouge et douloureuse.

La radiologie donne l'interprétation suivante : « Mastoïde ostéoporeuse, avec léger épaississement de la table externe sans pus visible ».

Intervention : incision rétro-auriculaire, de la poche purulente sous-cutanée après rugination de la mastoïde, on aperçoit un point de nécrose osseuse qui conduit à l'antre. Anthrotomie large en cavité de dépouille. Drainage et Dakin intermittents. Suites très favorables, cependant le 14 octobre, la température s'élève et marque les jours suivants une ascension vespérale, le malade se plaint d'avoir les mouvements de latéralité du cou douloureux. En pressant sur le sterno-cléido-mastoïdien on provoque une douleur vive, et on trouve, sous la masse musculaire un peu d'empâtement.

15 novembre, propidon 1 cm³ 1/2 : réaction pyrétique 38°3.

17 novembre, propidon 3 cm³ : réaction pyrétique 39°4.

Le 29, nouvelle intervention : mastoïdectomie En pressant sur le sterno-cléido-mastoïdien on fait sourdre dans la plaie opératoire du pus épais. Les jours suivants, la température est normale et la guérison s'achève sans incident. La malade sort en excellent état le 15 décembre.

Observation IV. — *Poradénite aiguë traitée par propidon et hémothérapie. Guérison.* — B..., 51 ans, 20 ans de séjours coloniaux, sans autres antécédents que le paludisme, aurait été pris vers le 25 août d'une sorte de malaise général, avec courbature généralisée, violentes céphalées, état nauséeux et fièvre vespérale assez forte.

Le 30 août il ressent une gêne à l'aine droite et perçoit un petit ganglion dur, roulant sous ledoigt et très douloureux : appréhendant la peste, ce bubon est ponctionne et la recherche du B. de Yersin est négative.

Dès lors les phénomènes généraux s'accentuent, la fièvre affecte une courbe septicémique. Le 23 août nous constatons, au-dessus du pli inguino-crural droit, une masse ganglionnaire du volume du poing, formant un bloc dur, et fixé au-dessus de la veine iliaque. La peau est rouge luisante, chaude, sans point de fluctuation et le moindre attouchement, fait naître les plus vives douleurs : l'état général est déchu, l'amaigrissement marqué, la peau sèche et brillante, état saburral des voies digestives. L'insomnie et les souffrances rendent le malade irritable : la température oscille entre 37° le matin et 40° le soir.

Le 20, autohémothérapie, 20 cm³.

Le 21, propidon 1 cm³ 1/2, réaction pyrétique 40°8, les jours suivants pansements humides à l'eau blanche.

Le 24, autohémothérapie, 20 cm³.

Le 27, propidon 3 cm³, réaction pyrétique 40°9.

Le 29, autohémothérapie. Dès lors l'autohémothérapie est poursuivie seule avec des intervalles de 5 à 7 jours entre les injections. La courbe thermométrique s'est régularisée, dès la 2e injection de propidon, les grandes oscillations en aiguilles ont cessé, la masse ganglionnaire a perdu son caractère inflammatoire, les douleurs ont disparu. L'état général est amélioré.

Le 30 septembre le malade se lève et reprend ses occupations. A noter que 3 ponctions faites en vue de faire de l'autovaccin, n'ont jamais donné ni pus ni germes dans la sérosité. Actuellement le ganglion a disparu; les points des ponctions se sont transformés en fistulettes qui laissent écouler un peu de sérosité louche. L'état général est très satisfaisant.

OBSERVATION V. — *Synovite palmaire.* — IZCKOUN CITA. Entré le 31 décembre 1927 avec diagnostic : phlegmon de la main (opéré).

Présente une petite incision sur le bord cubital de la main par où sort du pus, dès que l'on presse sur la main. Les doigts sont en flexion, la main est tuméfiée, très douloureuse. Il existe au-dessus du pli de flexion du poignet une collection purulente sous une peau sphacélée et parsemée de phlyctènes. Le canal radio-carpien est rempli de pus.

2 janvier, propidon 3 cm³, température 39°.

3 janvier, propidon 4 cm³, température 40°, incision palmaire et ouverture de la poche purulente au poignet : drain n° 10 allant du cul-de-sac antibrachial à la gaine synoviale palmaire interne.

Le 8 on enlève les drains. Le 15, la cicatrisation est presque complète, les doigts et le poignet sont parfaitement souples et mobiles.

Hôpital principal de Dakar.

Société des Sciences Médicales de Madagascar (1).

Séance du 19 janvier 1928

Président d'Honneur . .	M. le Médecin-Inspecteur Thiroux.
Vice-Président	Dr Rencurel.

Bureau pour 1928 :

Président.	Dr Fontoynont.
Vice-Présidents. . . .	Dr Rencurel. Dr Trautmann.
Secrétaire Général. . .	Dr Girard.
Secrétaire des Séances .	M. Lurat.
Trésorier.	Dr Robic.

Allocution du Médecin Inspecteur Thiroux.

Président d'Honneur de la Société des Sciences Médicales de Madagascar.

Notre Société a été fondée en 1909, sous les auspices d'hommes qui désiraient, comme le dit l'article 2 des Statuts, le progrès des Sciences Médicales de Madagascar.

Elle s'est développée dans son cadre local, publiant un bulletin dans lequel on retrouve de bons travaux concernant le paludisme, le béribéri, les mycoses, le trachome, la rage, le parasitisme intestinal, le cysticercose humaine, ainsi que des interventions chirurgicales intéressantes.

Elle n'avait qu'un défaut, c'est d'être restée trop locale. A l'heure où nous vivons, nous n'avons plus le droit d'ignorer ce qui se fait dans les pays voisins et nous pourrions paraphraser ici un passage de Lucrèce : « Je suis médecin et je ne puis considérer comme étranger rien de ce qui est médical ».

Nous avons donc le devoir non seulement de connaître ce qui se fait dans les autres pays de notre domaine colonial, mais aussi de faire connaître, en dehors de Madagascar, les événements médicaux qui s'y déroulent.

Cet ensemble de vues sur la médecine coloniale a été réalisé

(1) Notre Société a été rattachée à la Société de Pathologie exotique de Paris, après entente avec celle-ci, par arrêté du Gouverneur Général en date du 30 décembre 1927.

par la Société de Pathologie Exotique, depuis de nombreuses années déjà, et le *Bulletin* de cette Société est actuellement le memento où l'on puise la bibliographie de toutes les questions de la pathologie coloniale.

Notre *Bulletin* était resté un peu trop local. Semblable à une jeune fille, élevée dans sa famille, notre Société n'avait pas encore envisagé le rôle social qu'elle doit remplir. La voilà nubile, et l'union qui s'est accomplie avec la Société de Pathologie Exotique, lui permet de remplir ses obligations dans l'ensemble médical de l'Empire colonial français, en même temps qu'elle constitue pour la société malgache un grand honneur dont le mérite revient à ceux qui ont dirigé ses destinées.

Qu'il me soit permis de saluer parmi les membres fondateurs, ceux qui, de près ou de loin, appartiennent encore aux cadres du personnel médical de la Colonie, MM. CAROUGEAU, FONTOYNONT, MONNIER et d'envoyer nos souvenirs émus à ceux d'entre eux qui ont disparu et en particulier à mon vieil ami le docteur VILLETTE.

Honneur oblige. La Société des Sciences Médicales de Madagascar devient filiale d'une Société qui compte, parmi ses membres, tous les grands noms de la médecine exotique ; qui a été présidée par le Professeur LAVERAN et le Professeur MESNIL. C'est une lourde tâche que d'apporter régulièrement à une Société telle que la Société de Pathologie Exotique, une contribution de valeur et sortant de la banalité des faits observés chaque jour. Votre vice-président, le docteur GIRARD, Directeur de l'Institut Pasteur de Tananarive, a pensé que le moment était venu de réaliser un désir qui nous était cher à tous. Plus que tout autre, il sait quelles sont les ressources du pays en relations intéressantes, et je souhaite que la Société des Sciences Médicales de Madagascar, devenue filiale de la Société de Pathologie Exotique, tienne brillamment son rôle, sous l'égide protectrice de sa grande aînée.

Allocution du docteur RENCUREL,

Vice-Président.

Mes chers Collègues,

L'absence de notre cher Président, le docteur FONTOYNONT, actuellement en congé en France, me vaut l'honneur de prendre la parole à cette séance pour saluer l'acte d'adoption qui doit

rattacher notre Société à la Société de Pathologie Exotique de Paris.

A celui qui a été le créateur et l'animateur de notre groupement, appartenait le privilège de vous dire combien était nécessaire, dans les circonstances nouvelles survenues depuis la guerre, de rechercher un appui moral et matériel auprès d'une Société mère qui déjà a étendu son bras protecteur sur notre sœur de l'A. O. F.

Je suis sûr que le docteur Fontoynont se réjouira dans son orgueil paternel, d'une alliance qui, sans porter atteinte à notre indépendance, nous permettra de vivre aisément en état de symbiose avec un puissant organisme.

C'est au médecin-inspecteur Thiroux et au docteur Girard, que revient tout le mérite d'avoir préparé ces destinées nouvelles.

Désormais notre Société sera placée, avec votre approbation que je crois sans réserve, sous le patronage de la Société de Paris. Elle bénéficiera sans rien sacrifier de sa personnalité propre, des avantages dévolus aux filiales de cette Société, entre autres d'une réduction notable de ses frais annuels.

Il a fallu cependant, par quelques modifications de détail, mettre nos statuts en harmonie avec notre nouvelle existence. C'est ainsi qu'au lieu d'un seul vice-président, nous devrons en avoir deux. Le docteur Trautmann dont la distinction professionnelle et littéraire est particulièrement appréciée dans les milieux avertis des choses coloniales, a été désigné par nos suffrages pour cette fonction, en remplacement du docteur Girard appelé à devenir le secrétaire général.

Ce n'est pas à vous, Messieurs, que je dirai combien l'activité et le dévouement scientifiques du directeur de l'I. P. de Tananarive le désignaient pour cette ingrate et féconde fonction. Mieux que tout autre, par les laboratoires, il est placé au centre même des travaux qui intéressent la pathologie et l'hygiène. Il est à la fois l'ouvrier et le maître qui dispose des matériaux où notre *Bulletin* pourra puiser mensuellement pour honorer les pages qui lui sont allouées.

Vous savez en effet que nous disposerons de 100 pages annuelles environ, incorporées sous le titre de notre Société, au *Bulletin* de la Société mère, sous forme de Compte Rendu de nos séances. Il va sans dire que cette limitation à 100 pages de texte, encore qu'elle paraisse suffisante pour l'ensemble de nos travaux annuels, n'est pas d'une stricte rigueur. Il sera toujours possible d'élargir cette contribution lorsque l'intérêt des communications l'imposera. D'autre part, une nécessité de concision

est un bonne règle pour tout mémoire, et pour des extraits de nos toujours longues discussions.

Les membres titulaires recevront le *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, avec ses annexes de l'A. O. F. et de Madagascar. Ce fascicule, par des abonnements à prix réduit, sera mis à la portée de tous les médecins de la Grande Ile. Il distribuera jusque dans les parties les plus éloignées la pensée de ses collaborateurs, depuis les plus illustres jusqu'aux plus modestes chercheurs.

J'espère, mes chers Collègues, que vous apprécierez tout l'honneur de notre rattachement à une Société fondée par l'illustre LAVERAN et qui, sans faire partie de l'Institut Pasteur, vit du moins dans son ombre magnifique.

Je me permettrai, pour éviter toute erreur d'interprétation, d'ajouter que notre Société ne devient pas pour cela une Société préoccupée seulement de recherches bactériologiques. Bien au contraire, elle demeurera surtout, elle doit demeurer une Société de médecins, de chirurgiens, de pharmaciens, de vétérinaires, en un mot de praticiens pour qui la clinique est souveraine maîtresse et la bactériologie la science des preuves étiologiques.

Communications

Accidents anaphylactiques immédiats et graves consécutifs à une vaccination jennérienne,

Par G. GIRARD et CH. RANAIVO.

Madame A., 31 ans, race Hova, paludéenne, prédisposée vraisemblablement par ses antécédents héréditaires (nombreux asthmatiques dans sa famille), a été atteinte, à la suite d'une injection préventive de sérum antidiphtérique faite en 1914, d'accidents anaphylactiques apparus 2 heures après l'injection : suffocations, fièvre, éruption urticarienne généralisée. La crise dura 24 heures. Depuis cette époque persiste un état de sensibilisation auquel peuvent être rattachés une série de troubles que nous résumons : De 1916 à 1918, hémophilie au cours d'accès

de paludisme ; la moindre piqûre ou érosion cutanée est suivie d'hémorragie, les règles sont anormalement abondantes. Atteinte de diphtérie en 1922, Madame A. refait, malgré une piqûre d'adrénaline et trois injections désensibilisantes de sérum, les mêmes accidents qu'en 1914, plus violents toutefois, avec vomissements fréquents. La crise survient moins de 2 heures après l'injection totale de sérum et dure trois jours. Dix jours après, éruption diagnostiquée psoriasis, qui persiste encore, mais très discrète, sur le bras gauche. En mars 1923, un médecin tente contre cette affection tenace l'injection d'auto-sang ; le premier essai est suivi de frissons, de nausées et de lipothymie pendant quelques heures ; le deuxième, effectué le surlendemain, s'accompagne d'accidents beaucoup plus graves : angoisse précordiale, tachy-arythmie, pouls filiforme, vomissements incoercibles, état syncopal de 3/4 d'heure ; la malade reste affaiblie pendant plusieurs jours. De fortes crises d'asthme apparaissent alors, avec de violentes migraines ; des injections d'entéro-antigène Danyesz apportent un répit de deux ans et demi pour l'asthme dont les crises reprennent, en mai 1927. Enfin, depuis plusieurs années, l'ingestion d'œufs, de poisson, de crustacés, détermine régulièrement de l'urticaire et la malade a dû suivre un régime en conséquence.

Le 25 novembre 1927, à 9 h. 30, Madame A. subit la vaccination jennérienne : deux scarifications à la cuisse droite ; presque aussitôt les points inoculés sont le siège de démangeaisons ; à 10 heures, chacun d'eux est entouré d'une plaque d'urticaire de la surface d'une pièce de 5 francs ; puis, très rapidement l'éruption se généralise à tout le tégument, la face est tuméfiée, les membres énormes et d'une dureté ligneuse ; le prurit est intolérable ; à 10 h. 30, la malade est en pleine crise d'anaphylaxie : angoisse précordiale, vomissements incessants, arythmie, pouls filiforme et incomptable. Injection d'adrénaline à 10 h. 45 et de morphine à 11 heures qui entraîne deux heures de sommeil ; à 14 heures convulsions, puis perte de connaissance pendant 20 minutes ; la dyspnée est telle qu'un médecin, parent de la malade, songe à lui faire une trachéotomie ; nouvelle injection d'adrénaline ; vers 16 heures, amélioration sensible de tous les symptômes, l'urticaire est déjà moins apparent, tout danger semble écarté. Rétablissement complet après trois jours.

Les circonstances dans lesquelles sont survenus ces accidents n'ont pas permis de rechercher au laboratoire les éléments caractérisant la crise colloïdoclasique, mais l'ensemble des symptômes cliniques a été des plus typiques et ne laisse aucun doute sur leur nature anaphylactique. Le point de départ nettement

précisé au niveau des scarifications vaccinales où ont débuté l'urticaire et le prurit, permet aussi de considérer le vaccin jennérien comme l'élément déchaînant de la crise. Y a-t-il, parmi le complexe protéinique que représente ce produit, un constituant à incriminer spécialement ? D'après les renseignements fournis par la malade, les fleurs de lilas et de mimosa auraient chez elle déterminé certaines crises d'asthme, mais quand bien même quelques grains de pollen se seraient incorporés au vaccin pendant sa récolte ou son broyage, nous ne saurions comparer à une crise d'asthme les accidents de choc constatés. Les accidents anaphylactiques antérieurs ont du reste été déterminés par des causes diverses, injection ou absorption de protéines hétérogènes (sérum antidiphtérique, œufs, poisson, crustacés) ou même d'albumine de la malade, physiquement modifiée au cours de l'injection d'auto-sang. Dans le cas actuel, le vaccin jennérien représente une albumine hétérogène qui ne semble pas jusqu'ici avoir été signalée comme susceptible de déterminer un choc anaphylactique immédiat. Il n'est pas non plus sans intérêt de faire remarquer que les phénomènes généraux enregistrés par de nombreux auteurs (VALLERY-RADOT, HUGUENAU, RICHET, JACQUELIN, etc.), au cours de cuti-réactions protéiniques peuvent prendre une allure grave et qu'une prudence extrême s'impose dans ce mode d'investigation chez des personnes particulièrement prédisposées au choc anaphylactique, comme la malade qui fait l'objet de cette observation.

Ajoutons enfin que Madame A. fut vaccinée contre la variole sans incident avant sa première injection de sérum antidiphtérique, que la vaccination de novembre 1927 ne fut pas suivie de succès, que ses deux enfants vaccinés en même temps qu'elle le furent avec succès et sans aucune suite fâcheuse, comme les nombreuses personnes qui furent inoculées avec la même souche de vaccin.

Note sur la cysticercose bovine à Madagascar,

Par A. POISSON et RANDIAMBELONA.

Sans être aussi fréquente que la cysticercose porcine, la cysticercose bovine causée par l'invasion dans les muscles du bœuf du *cysticercus bovis* est assez répandue à Madagascar. Les archives du Service vétérinaire relatent plusieurs cas de ladrerie du bœuf malgache. En 1906, le vétérinaire GRANDMOUGIN, en service

à Tuléar, écrit : « il m'est impossible de préciser si les nom-« breux cas observés de *Teniasis* chez l'homme, tant Européens « que tirailleurs sénégalais sont, comme on l'a prétendu, d'ori-« gine bovine ».

En 1912, l'un de nous constate à Betroka un cas de ladrerie du bœuf sur une tuée de 25 animaux sacrifiés à l'abattoir. En 1919, aux usines de Boanamary (Majunga), nous trouvons 2 bœufs ladres sur un lot de 401 venant de Maintirano et deux autres sur un lot de 373 venus du pays sakalava (Randriambelona). En 1914 et 1915, le vétérinaire Tissié en avait déjà observé 3 cas. En 1924 et 1925, 3 cas sont constatés à l'abattoir de Tuléar (Randriambelona). Les cysticerques sont nombreux ; la maladie est généralisée à presque tout le système musculaire et les vésicules sont au moins aussi grosses que chez le porc.

En juillet 1927, à l'abattoir de Tananarive, deux petits cysticerques, en partie calcifiés, sont trouvés dans le cœur et les piliers du diaphragme d'un bœuf ; Tissié avait aussi fait une constatation analogue. En octobre, plusieurs vésicules provenant d'un veau tué le matin sont apportées au laboratoire vétérinaire ; elles montrent des scolex de « Ténia inerme » ; quelques jours après, un nouveau cas est constaté à l'abattoir de la capitale.

En mars 1927, l'un de nous (Poisson) était appelé à déterminer la nature de parasites courts, aplatis et très mobiles, rejetés par une personne européenne. Il s'agissait d'anneaux de ténia inerme. Le malade porteur de ces parasites était anémié et avait été alimenté avec de la viande crue de bœuf.

Ces observations permettent de constater plusieurs faits :

1° La présence du *tenia saginata* et de son cysticerque dans les parties ouest et sud-ouest de l'île. En effet, bon nombre de bœufs abattus à Betroka et à Tananarive viennent du sud ou de la région occidentale ;

2° La dimension des vésicules indiquées dans la plupart des auteurs comme plus petites que celles du porc, n'est pas un caractère constant ;

3° La calcification dans beaucoup de cas est la terminaison de cette affection ;

4° Il est indispensable de faire une inspection très soigneuse des animaux pour découvrir les vésicules ;

5° Les vésicules du veau examinées au laboratoire ont montré que les scolex se rapprochent beaucoup des types décrits sous le nom de *T. africana*, Von Linslow 1900, *tonkinensis* Raillet et Henry 1905, etc.

Ces ténias se reconnaissent facilement à l'aspect étoilé des

ventouses, à l'absence du cou ; ce sont des formes plus ou moins contractées, mais les études de GUIART et BRUMPT ont montré malgré cela qu'il s'agissait toujours du *T. saginata* Gœze.

Il est beaucoup plus facile, comme le fait remarquer le professeur BRUMPT, de déceler le cysticerque du porc que celui du bœuf ; nous avons obtenu des préparations visibles en employant la méthode de LANGERON, par digestion artificielle, compression entre deux lames, déshydratation et montage au baume.

La résistance du cysticerque du bœuf aux agents de stérilisation étant moindre que celle du porc, il suffit de faire cuire convenablement (2 heures dans l'eau bouillante) la viande de bœuf ladre pour qu'elle soit inoffensive, comme il est de règle de le faire pour le porc dans les abattoirs de la colonie, sauf les cas de généralisation où la destruction et l'enfouissement s'imposent naturellement.

ERRATA

Bulletin n° 2, 1928. — Page 88, la phrase omise suivante est à rétablir : « frappa 28 Sénégalais qui furent hospitalisés à Bordeaux, et 124 qui furent hospitalisés à Mont-de-Marsan ».

Plus bas, lire : « enanthème buccal », au lieu de exanthème.

Page 89, lire : Nous arrivons ainsi aux *mêmes* conclusions que SABRAZÈS et MASSIAS....

Ouvrages reçus

PÉRIODIQUES

Archiv für Schiffs..., t. XXXII, f. 3, mars 1928.

American Journal of Tropical Medicine, t. VIII, f. 1, janvier 1928.

Anales de la Sociedad Medico-Quirurgica del Guayas, t. VII, f. 9, 1927.

Annali d'Igiene, t. XXXVIII, f. 1, janvier 1928.

Bulletin Economique de l'Indochine, n° 190, et Renseignements, déc. 1927.

Calcutta Medical Journal, t. XXII, f. 7, janvier 1928.

Geneeskundig..., t. LXVII, f. 6, 1927.

Giornale di Clinica Medica, t. IX, f. 1 et 2, 20 janv. et 10 février 1928.

Journal of the Royal Army Medical Corps, t. L, f. 2, février 1928.

Journal of Tropical Medicine and Hygiene, t. XXXI, f. 3, 4, 5, 1er et 15 fév. et 1er mars 1928.

Kenya Medical Journal, t. IV, f. 10, janvier 1928.

Malariologia, n° 1, 31 janvier 1928.

Marseille Médical, n° 3, 25 janvier 1928.

Pediatria, t. XXXVI, f. 4, 5, 15 févr. et 1er mars 1928.

Philippine Journal of Science, t. XXXIV, f. 3, novembre 1927.

Review of Applied Entomology, t. XVI, f. 2, février 1928 (Séries A et B).

Revista Medico-Cirurgica do Brasil, t. XXXVI, f. 1, janvier 1928.

Revista di Malariologia, t. VI, f. 6, nov.-déc. 1927.

Revista Zootecnica, t. XIV, f. 169, octobre 1927.

Sciencia Medica, t. VI, f. 1, janvier 1928.

Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, t. XXI, f. 4 et 5, janvier et février 1928.

Tropical Diseases Bulletin, t. XXV, f. 2, février 1928.

Liste des échanges

American Journal of tropical Medicine.
American Society of Tropical Medicine.
Anales de la Facultad de Medicina, Lima.
Anales de la Sociedad rural Argentina.
Annales de Médecine et de Pharmacie Coloniales.
Annali d'Igiene (Rome).
Annals of Tropical Medicine and Parasitology (Liverpool).
Archivos de Hygiene e Pathologia Exoticas (Lisbonne).
Archiv für Schiffs und Tropenhygiene.
Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië.
Indian Journal of medical research.
Journal of Helminthology.
Journal of the Royal Army Medical Corps.
Journal of Tropical Medicine and Hygiene.
Malaria et Malattie dei Paesi Caldi.
Malariologia.
Mededeelingen uthet Geneeskundig Laboratorum te Weltevreden.
Mededeelingen van den Burgerlijken Geneeskundigen Dienst in Nederlandsch-Indië.
Medical Journal of the Siamese Red Cross.
Memorias do Instituto Oswaldo Cruz (Rio-de-Janeiro).
Pediatria.
Philippine Journal of Science (B. Medical Sciences).
Publications du Gouvernement de la Nouvelle-Galles du Sud.
Revista del Instituto Bacteriologico (Buenos-Aires).
Revista de Veterinaria e Zootechnia (Rio de Janeiro).
Revista Zootecnica (Buenos-Aires).
Review of applied entomology.
Revue scientifique.
Transactions of the Society of Tropical Medicine and Hygiene (Londres).
Tropical Diseases Bulletin

Le Gérant : P. MASSON

LAVAL. — IMPRIMERIE BARNÉOUD.